



#4

1 CTAGAGCTTTCGACTCTCCGCTGCGCGCAGCTGGCGGGGGAGCAGCCAGGTGAGCCCA
61 AGATGCTGCTGCGCTCGAAGCTGCGCTGCGCGCGCGCTGATGCTGCTGCTCTGGGGC
M L L R S K P A L P P P L M L L L L G P
121 CGCTGGGTCCCCTCTCCCTGGCGCCCTGCCCGACCTGCGCAAGCACAGGACGTGCTGG
L G P L S P G A L P R P A Q A Q D V V D
181 ACCTGGACTTCTTACCCAGGAGCGCTGCACCTGGTGAGCCCTCGTTCTGTCCGTCA
L D F F T Q E P L H L V S P S F L S V T
241 CCATTGAGCCCAACCTGGCCACGACCGCGGTTCCTCATCTCTGGGTTCCTCAAAGC
I D A N L A T D P R F L I L L G S P K L
301 TTCGTACCTTGGCCAGAGGCTTGTCTCTGCGTACCTGAGGTTTGGTGGCACCAGACAG
R T L A R G L S P A Y L R F G G T K T D
361 ACTTCCTAATTTTCGATCCCAAGAAGGAATCAACCTTTGAAGAGAGAAGTTACTGGCAAT
F L I F D P K K E S T F E E R S Y W Q S
421 CTAAGTCAACAGGATATTGCAAATATGATCCATCCCTCTGATGTGGAGGAGAAGT
Q V N Q D I C K Y G S I P P D V E E K L
481 TACGGTTGGAATTGGCCCTACCAGGAGCAATTGCTACTCCGAGAACACTACCAGAAAAAGT
R L E W P Y Q E Q L L L R E H Y Q K K F
541 TCAAGAACAGCACCTACTCAAGAAGCTCTGTAGATGTGCTATACACTTTTGCAAACCTGCT
K N S T Y S R S S V D V L Y T F A N C S
601 CAGGACTGGACTTGATCTTTGGCCATAATGCGTTATTAAGAACAGCAGATTGTCAGTGA
G L D L I F G L N A L L R T A D L Q W N
661 ACAGTTCTAATGCTCAGTTGCTCTGGACTACTGCTCTTCCAAGGGGTATAACATTCTT
S S N A Q L L L D Y C S S K G Y N I S W
721 GGGAACTAGGCAATGAACCTAACAGTTTCCTTAAGAAGGCTGATATTTCATCAATGGGT
E L G N E P N S F L K K A D I F I N G S
(T)
781 CGCAGTTAGGAGAAGATTATATTCAATTGCATAAACTTCTAAGAAAGTCCACCTTCAAAA
Q L G E D Y I Q L H K L L R K S T F K N
(F)
841 ATGCAAACTCTATGGTCTGATGTTGGTCAGCCTCGAAGAAAGACGGCTAAGATGCTGA
A K L Y G P D V G Q P R R K T A K M L K
901 AGAGCTTCTGAAGGCTGGTGGAGAAGTGATTGATTACATGGCATCACTACTATT
S F L K A G G E V I D S V T W H H Y Y L
961 TGAATGGACGGACTGCTACCAGGGAAGATTTCTAAACCTGATGATTGGACATTTTA
N G R T A T R E D F L N P D V L D I F I
1021 TTTCTCTGTGCAAAAAGTTTCCAGGTGGTTGAGAGCACCAGGCTGGCAAGAAGGTCT
S S V Q K V F Q V V E S T R P G K K V W
1081 GGTAGGAGAACAAGCTCTGCATATGGAGGCGGAGCGCCCTTGCTATCCGACACCTTTG
L G E T S S A Y G G G A P L L S D T F A
1141 CAGCTGGCTTTATGTGGCTGGATAAATTGGGCTGTGAGCCGAATGGGAATAGAAGTGG
A G F M W L D K L G L S A R M G I E V V
1201 TGATGAGCAAGTATTCTTGGAGCAGGAACTACCATTTAGTGGATGAAACTTCGATC
M R Q V F F G A G N Y H L V D E N F D P
1261 CTTTACCTGATTATTGGCTATCTCTCTGTTCAAGAAATTGGTGGGCACCAAGGTGTAA
L P D Y W L S L L F K K L V G T K V L M
1321 TGGCAAGCGTGCAAGGTTCAAAGAGAAGGAGCTTCGAGTATACCTTCATTGCACAAACA
A S V Q G S K R R K L R V Y L H C T N T
1381 CTGACAAATCAAGGTATAAAGAAGGAGATTAACTCTGTATGCCATAAACCTCCATAACG
D N P R Y K E G D L T L Y A I N L H N V
1441 TCACCAAGTACTTGGGTTACCTATCCTTTTCTAACAAGCAAGTGGATAAATACCTTC
T K Y L R L P Y P F S N K Q V D K Y L L
1501 TAAGACCTTTGGGACCTCATGGATTACTTTCCAAATCTGCCAACTCAATGGTCTAACTC
R P L G P H G L L S K S V Q L N G L T L
1561 TAAAGATGGTGGATGATCAAACTTGGCACCTTTAATGGAAAACTCTCCGGCCAGGAA
K M V D D Q T L P P L M E K P L R P G S
1621 GTTCACTGGGCTTGGCAGCTTCTCATATAGTTTTTTGTGATAAGAAATGCCAAAGTTG
S L G L P A F S Y S F F V I R N A K V A
1681 CTGCTTGCATCTGAAAAATAAATATACCTGCTGACACTG
A C I

Fig. 1

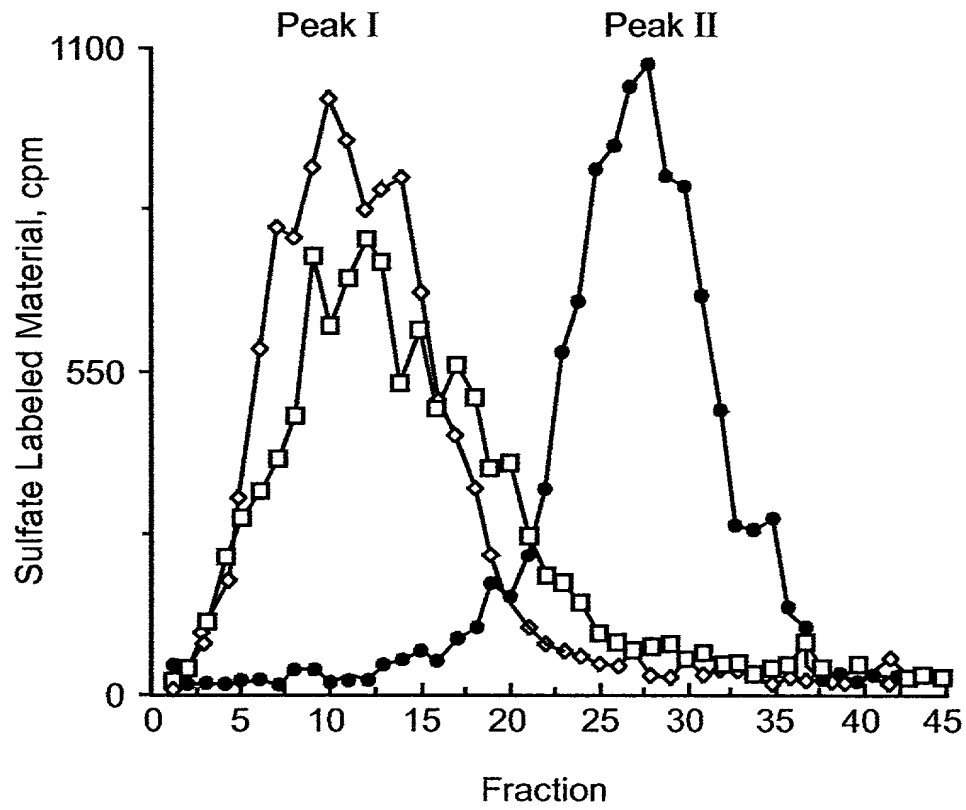


Fig. 2

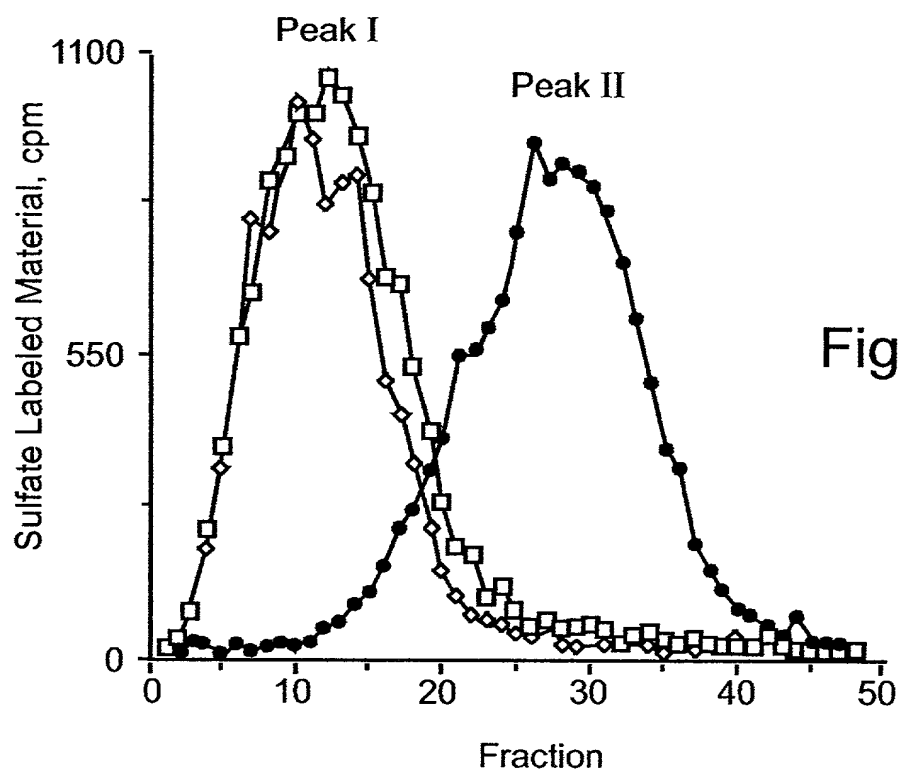


Fig. 3a

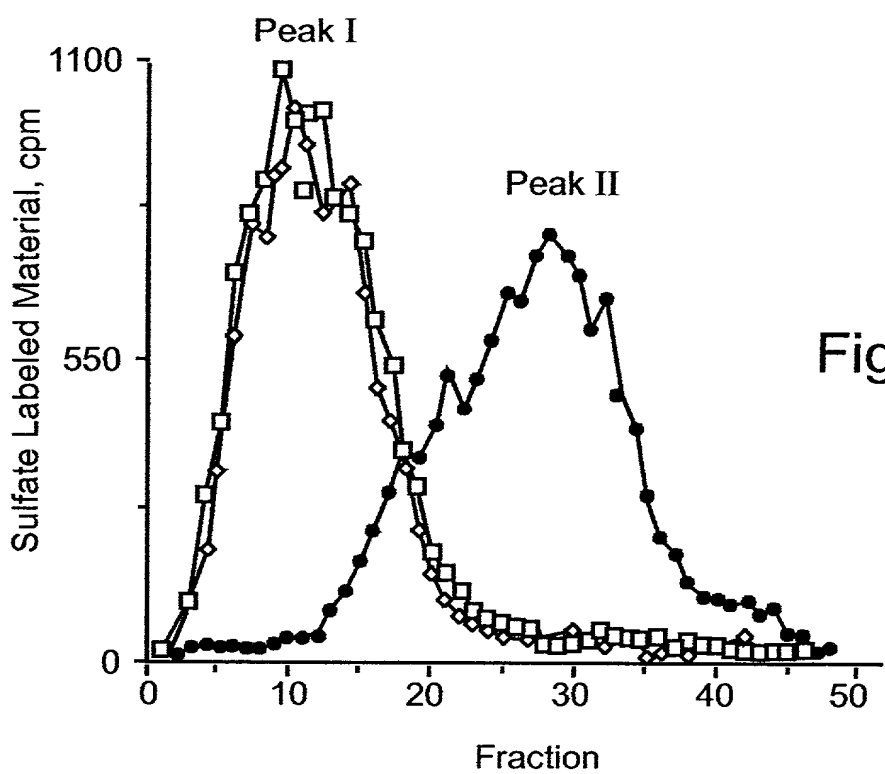


Fig. 3b

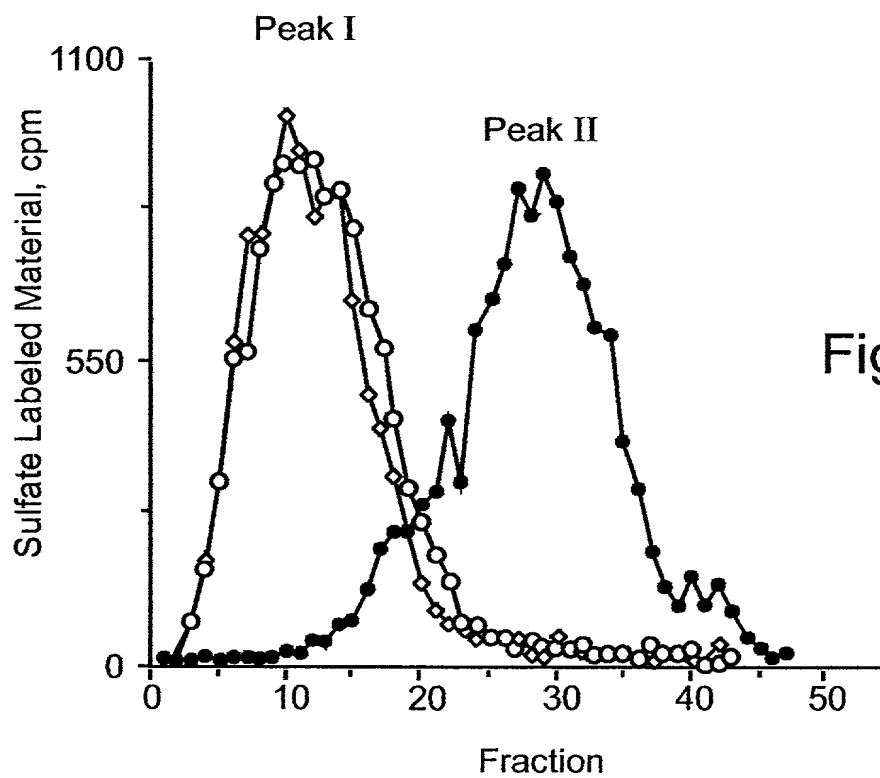


Fig. 4

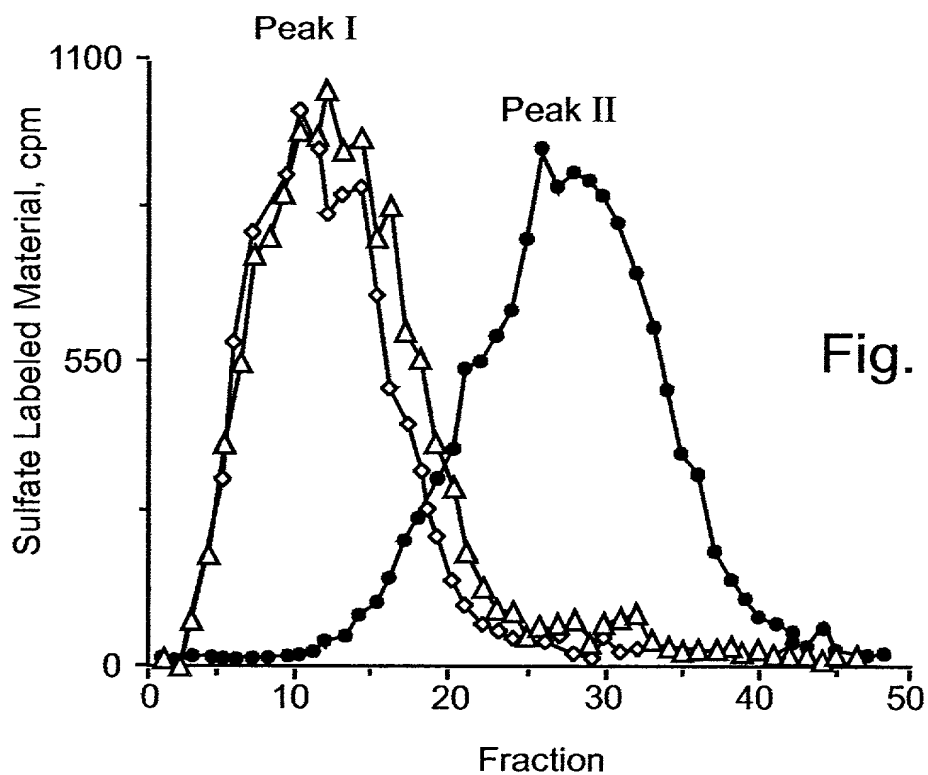


Fig. 5a

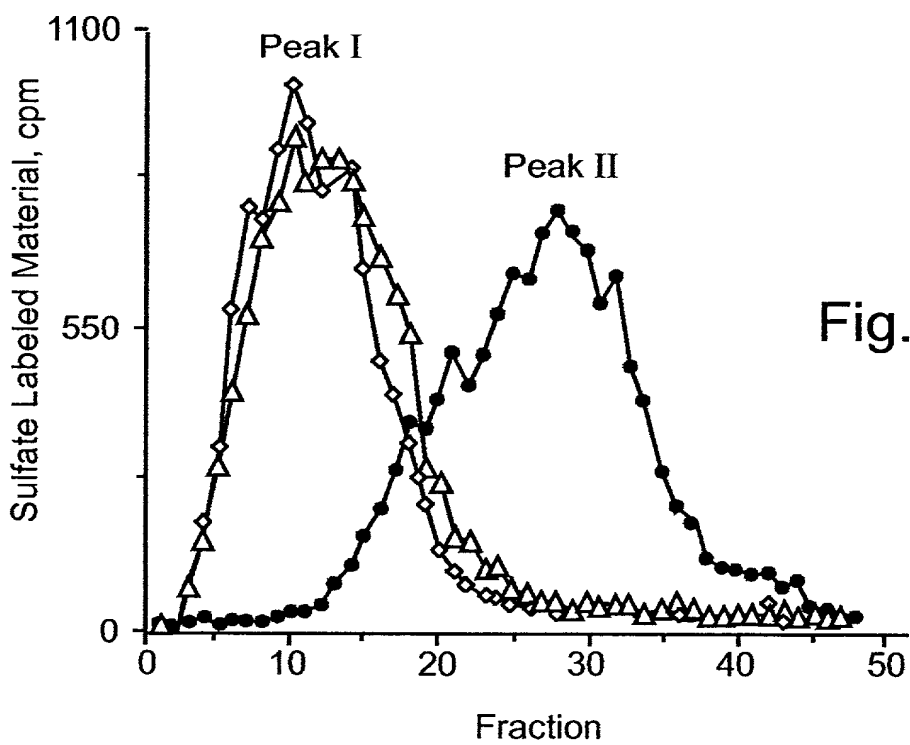
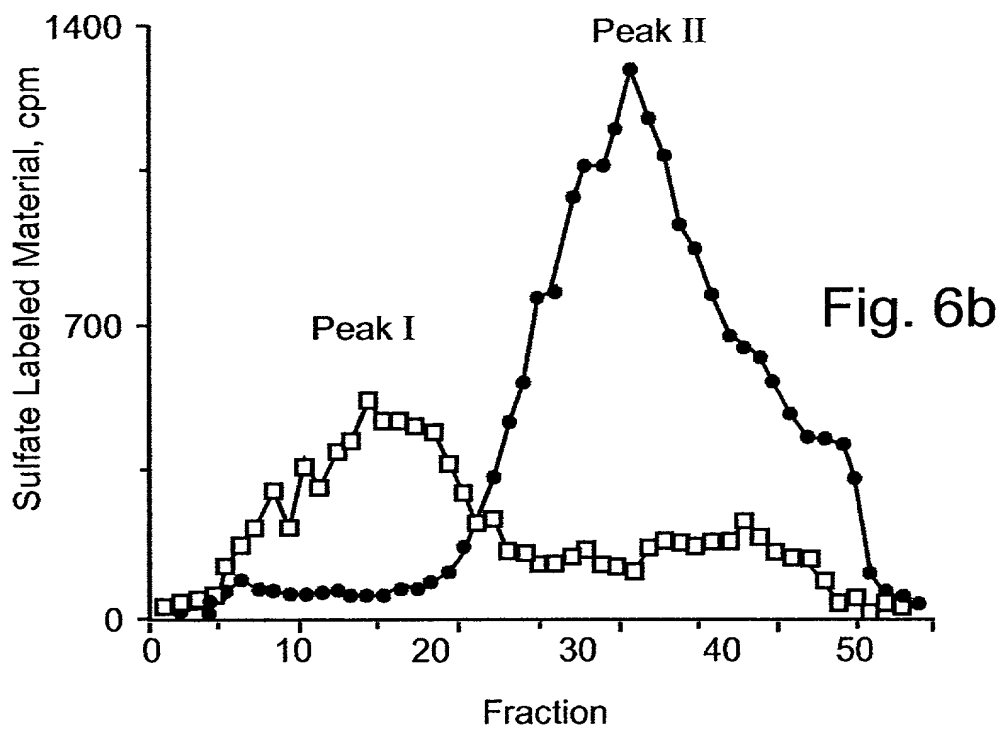
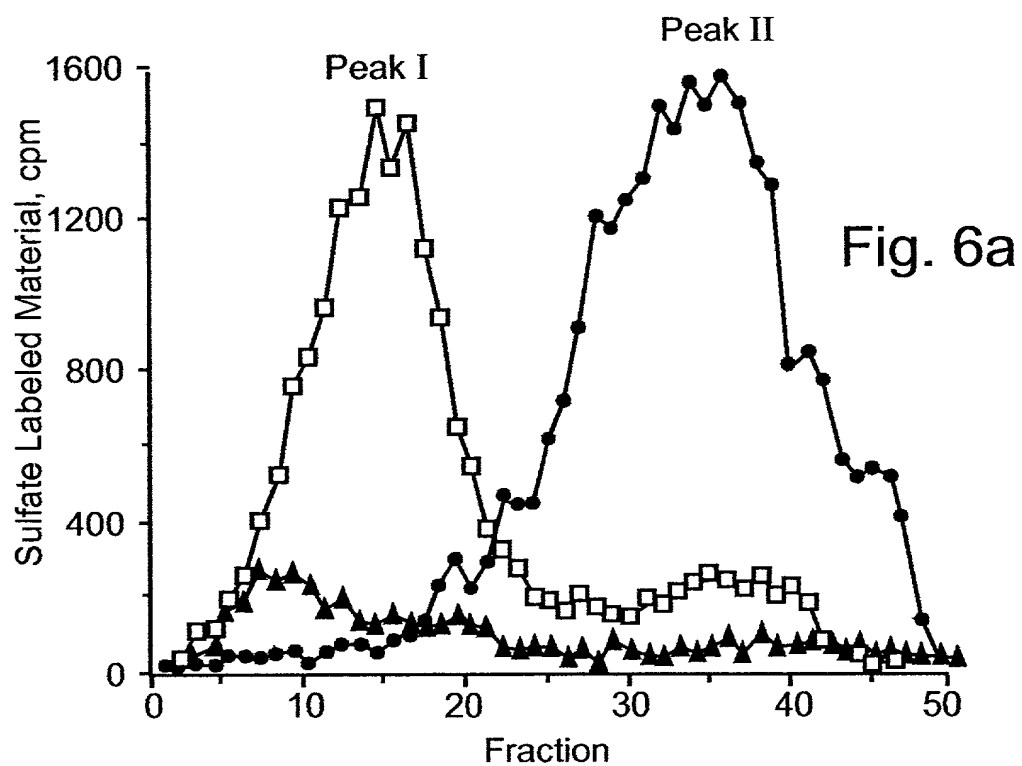


Fig. 5b



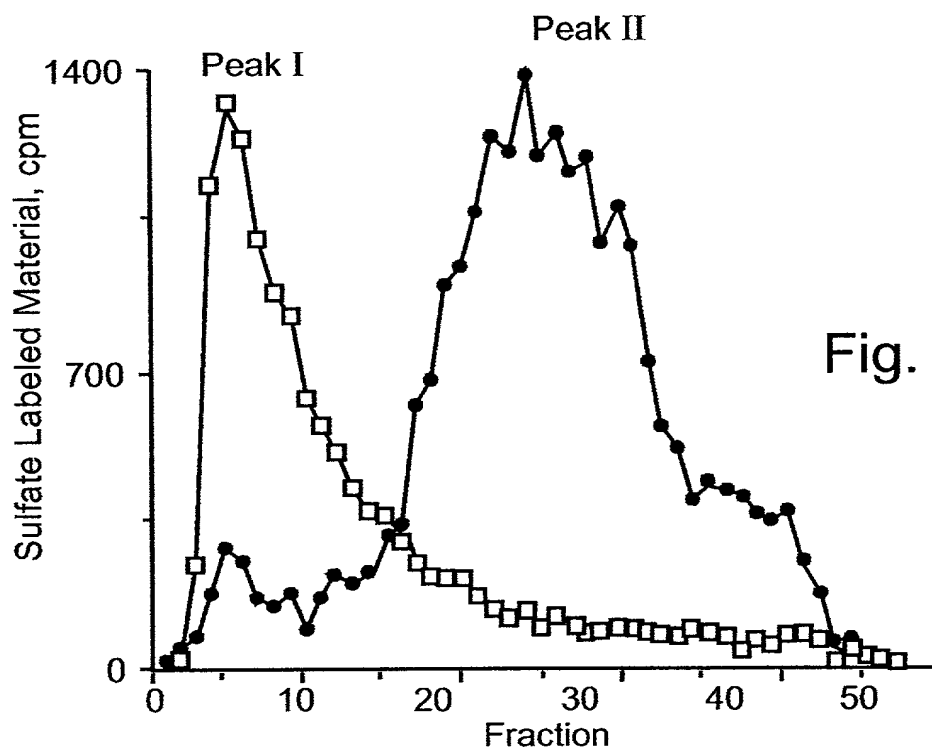


Fig. 7a

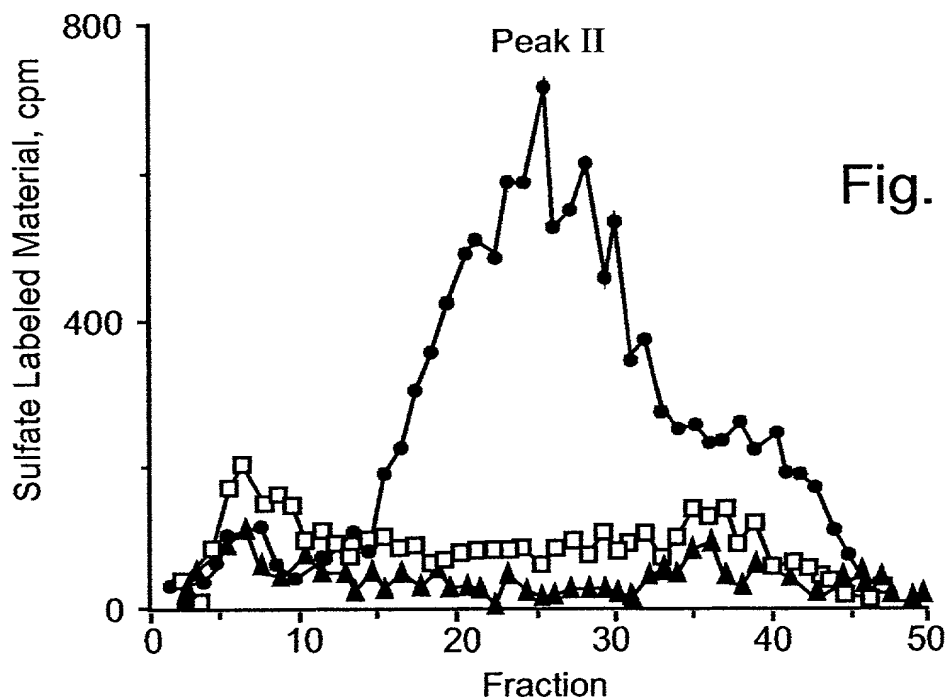
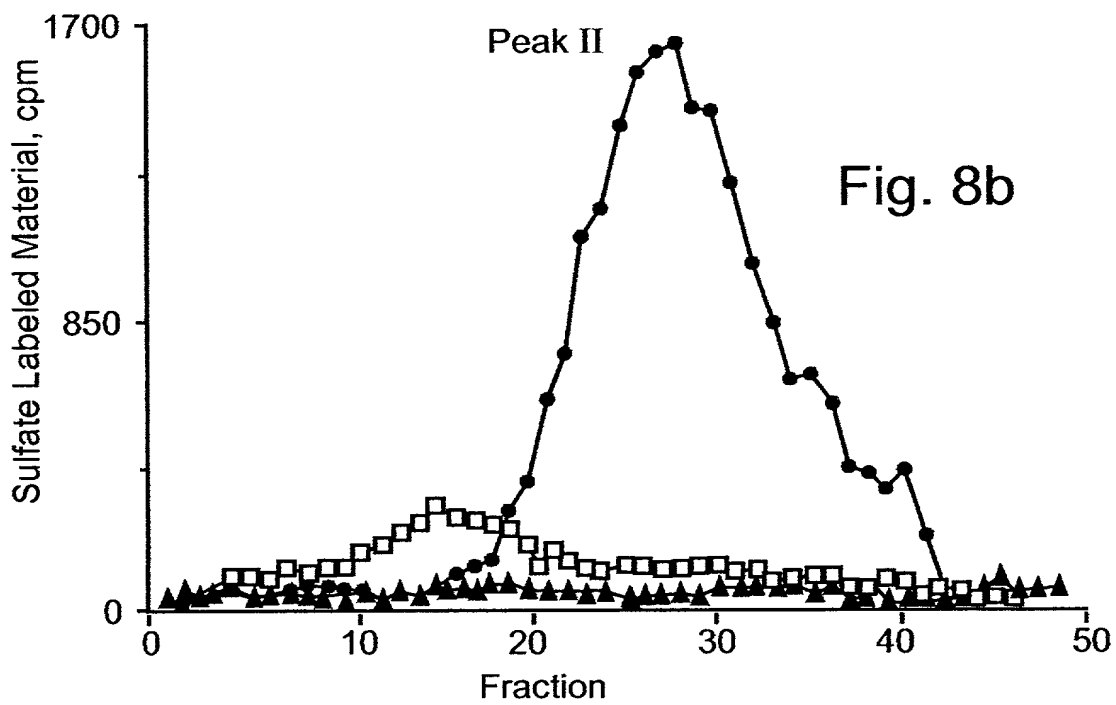
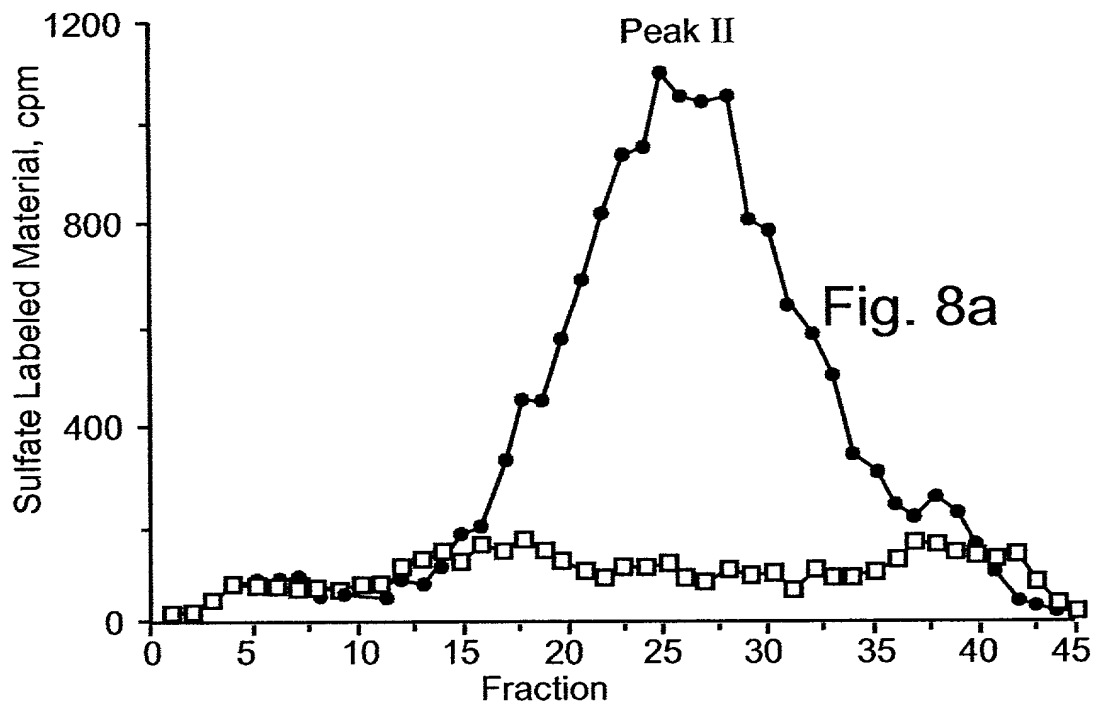
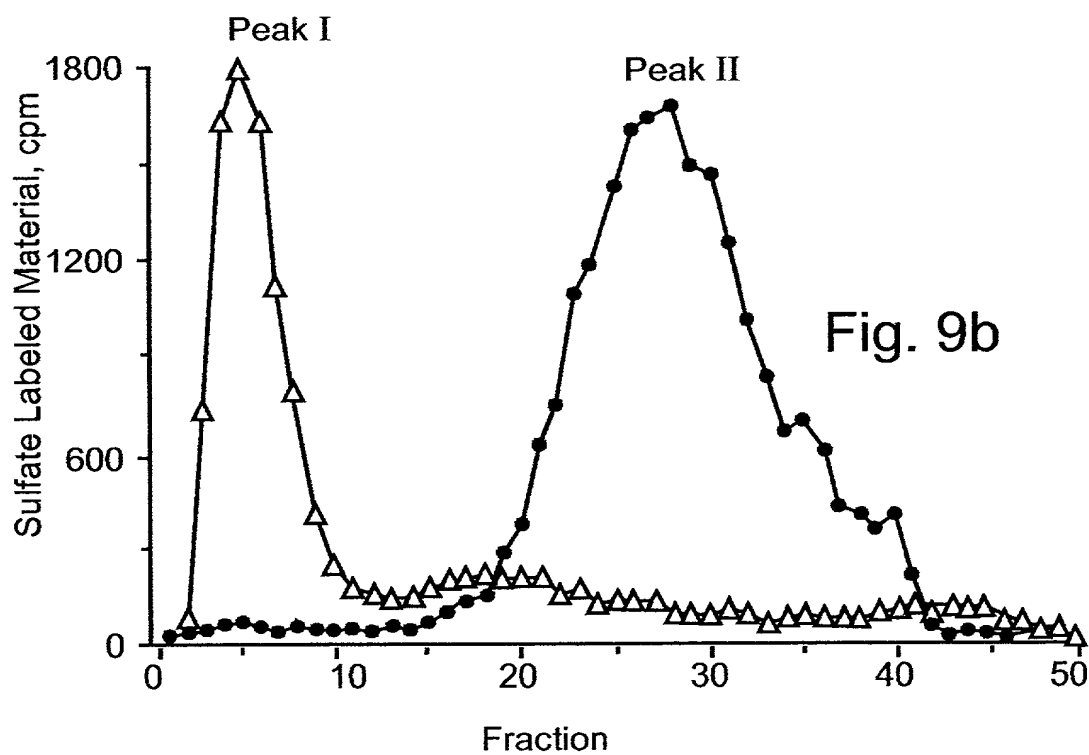
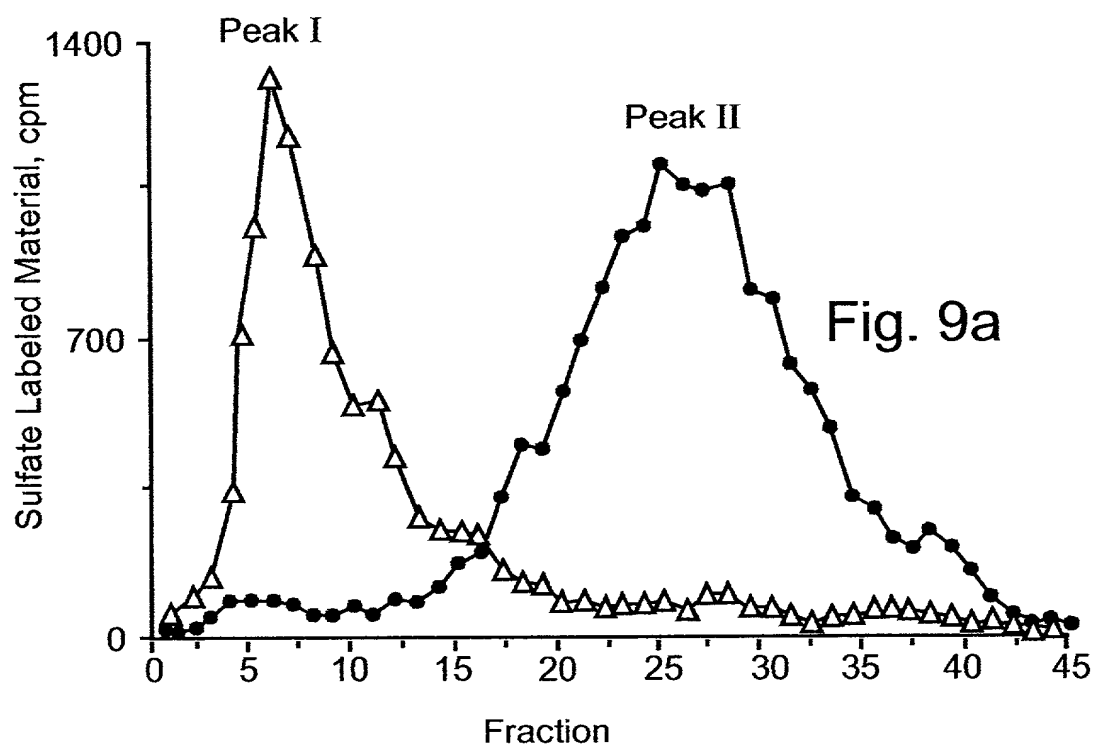


Fig. 7b





10/33

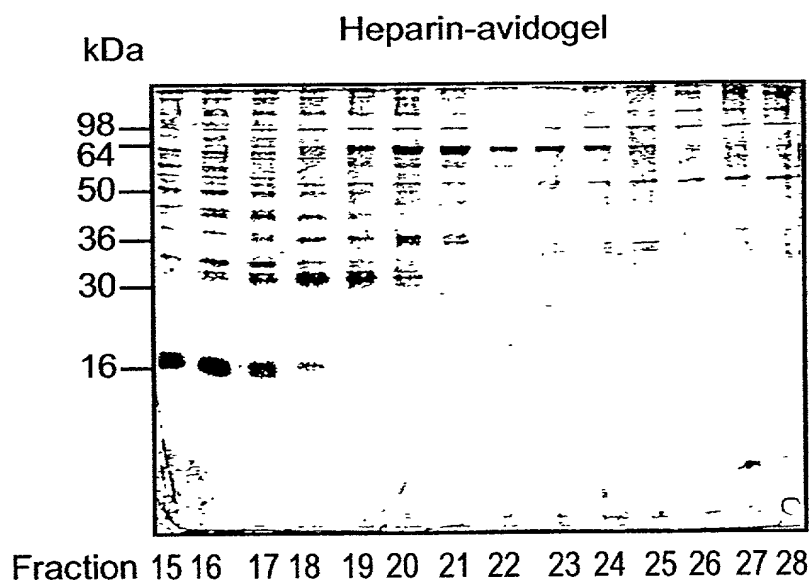
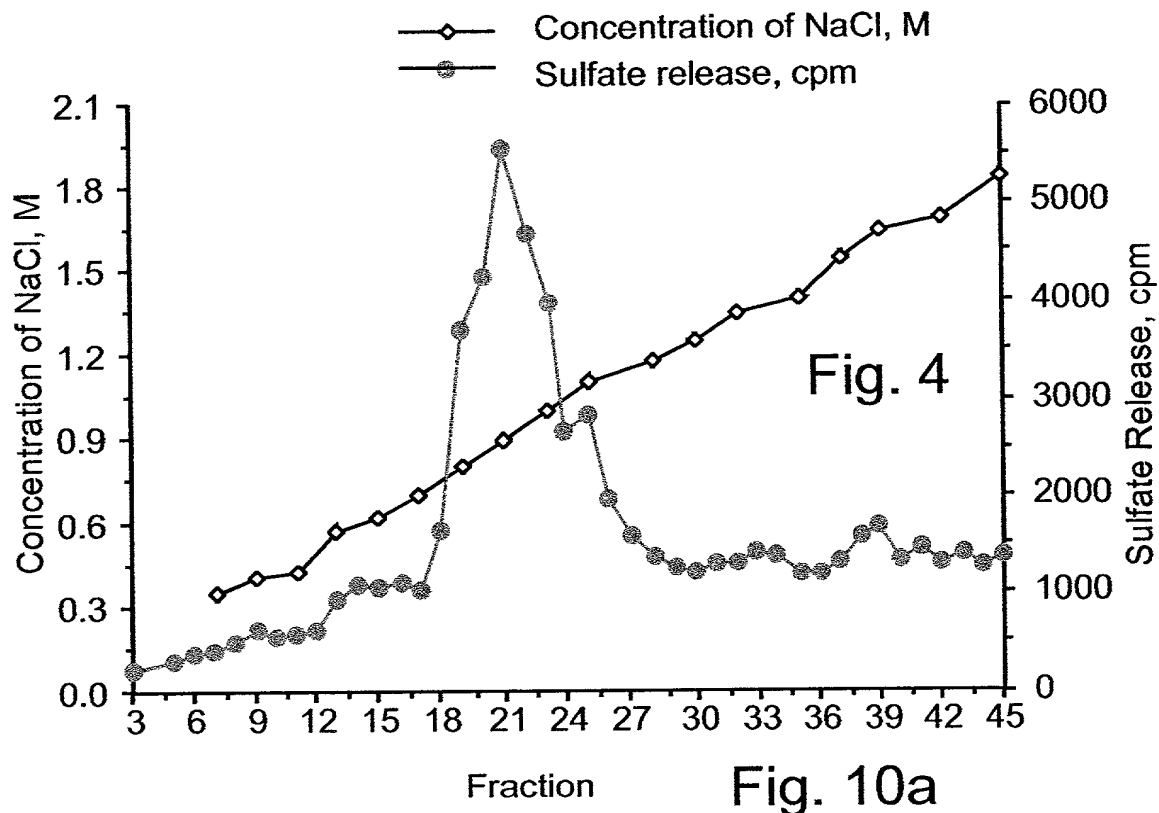
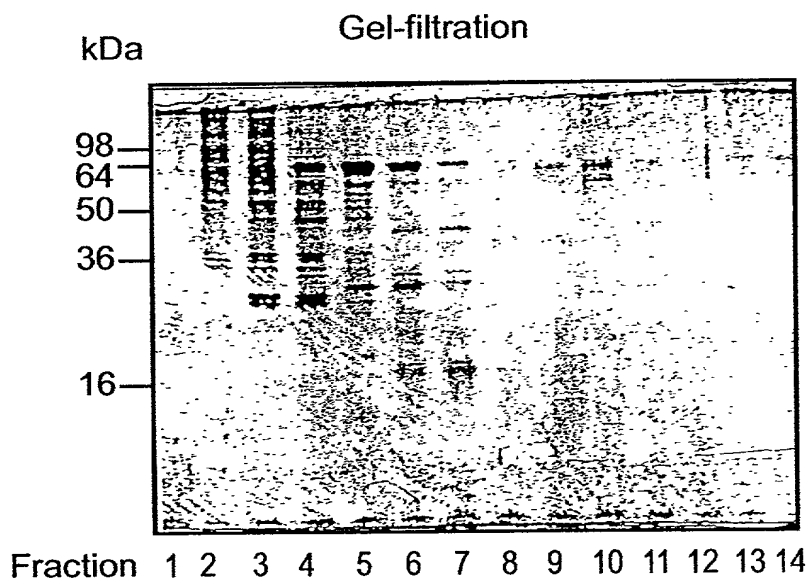
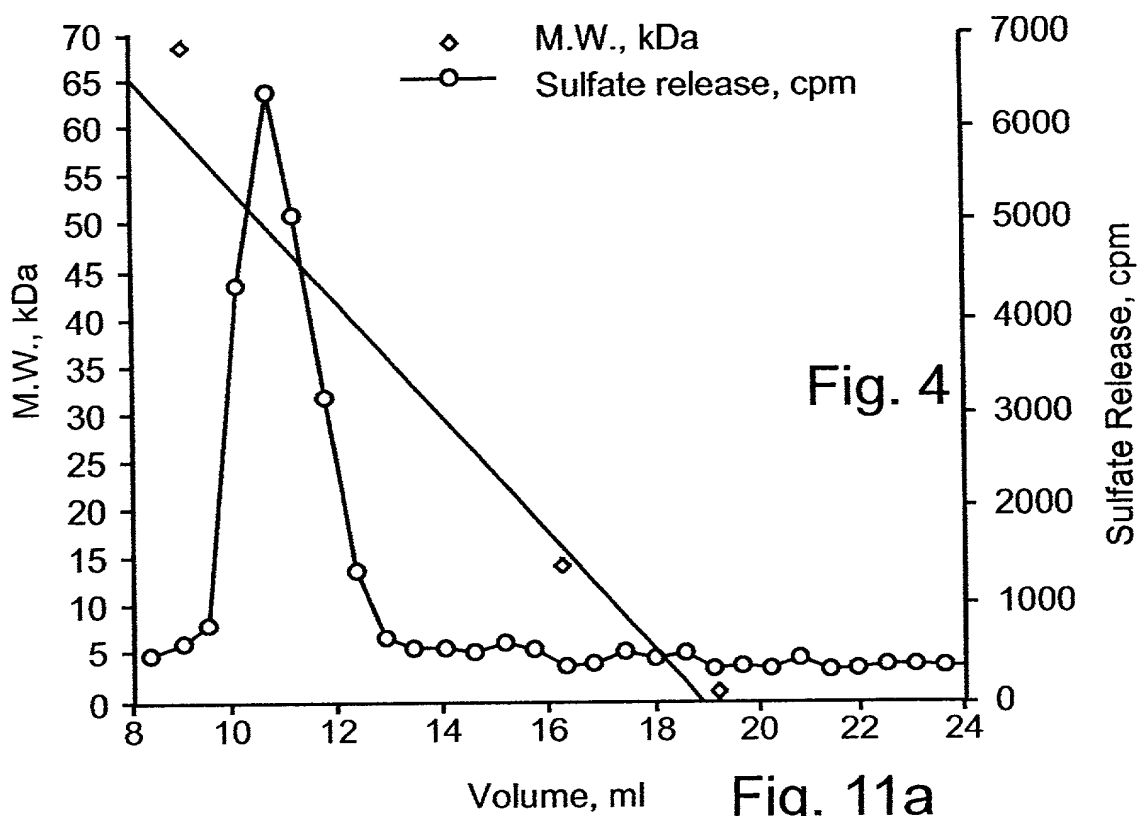


Fig. 10b



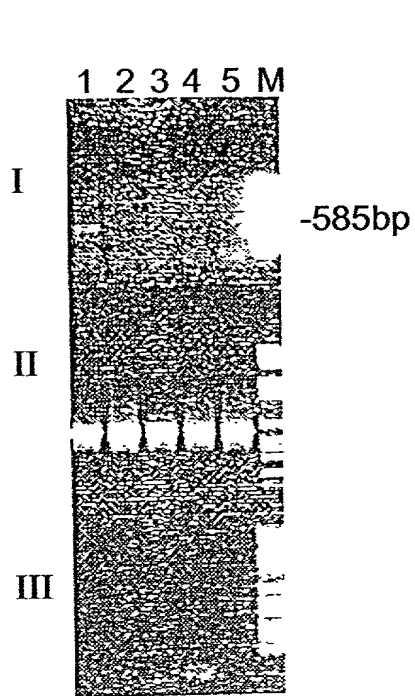


Fig. 12a

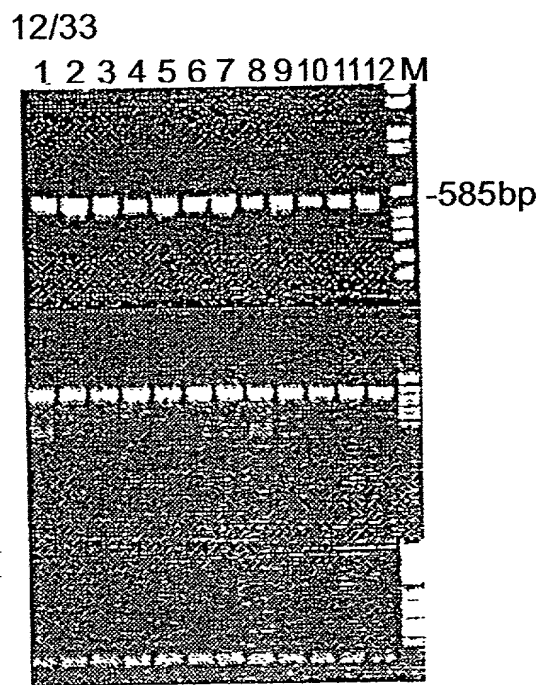


Fig. 12b

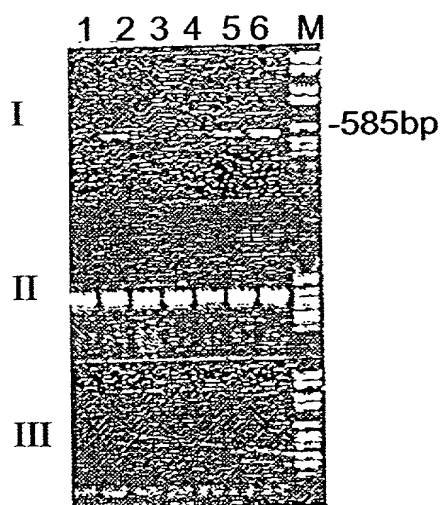


Fig. 12c

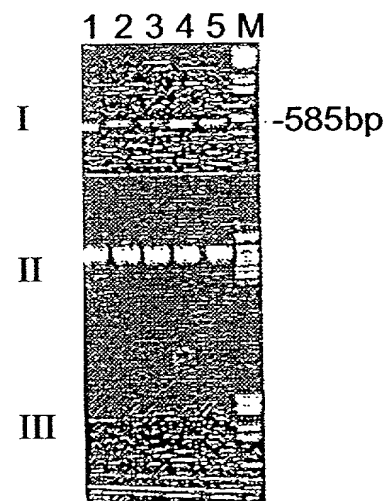


Fig. 12d

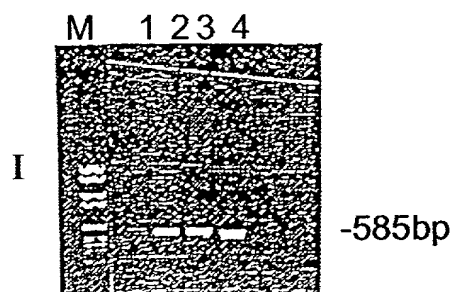


Fig. 12e

```

mouse CTGGCAAGAAGGTCTGGTTGGGAGAGACGAGCTCAGCTTACGGTGGCGGT 50
|||||
human CTGGCAAGAAGGTCTGGTTAGGAGAAACAAGCTCTGCATATGGAGGCGGA 1115

mouse GCACCCCTTGCTGTCCAACACCTTTGCAGCTGGCTTTATGTGGCTGGATAA 100
|||
human GCGCCCTTGCTATCCGACACCTTTGCAGCTGGCTTTATGTGGCTGGATAA 1165

mouse ATTGGGCCTGTGTCAGCCCAGATGGGCATAGAAGTCGTGATGAGGCAGGTGT 150
|||||
human ATTGGGCCTGTGTCAGCCCAGATGGGAATAGAAGTGGTGATGAGGCAAGTAT 1215

mouse TCTTCGAGCAGGCAACTACCACTTAGTGGATGAAAACCTTTGAGCCTTTA 200
|||||
human TCTTTGAGCAGGAAACTACCATTTAGTGGATGAAAACCTTCGATCCTTTA 1265

mouse CCTGATTACTGGCTCTCTCTTCTGTTCAAGAACTGGTAGGTCCCAGGGT 250
|||||
human CCTGATTATTGGCTATCTCTTCTGTTCAAGAAATTGGTGGGCACCAAGGT 1315

mouse GTTACTGTCAAGAGTGAAAGGCCAGACAGGAGCAAACCTCCGAGTGTATC 300
|||||
human GTTAATGGCAAGCGTGCAAGGTTCAAAGAGAAGGAAGCTTCGAGTATACC 1365

mouse TCCACTGCACTAACGTCTATCACCCACGATATCAGGAAGGAGATCTAACT 350
|||
human TTCATTGCACAAACACTGACAATCCAAGGTATAAAGAAGGAGATTAACT 1415

mouse CTGTATGTCCTGAACCTCCATAATGTCACCAAGCACTTGAAGGTACCGCC 400
|||||
human CTGTATGCCATAAACCTCCATAACGTACCAAGTACTTGCGGTTACCCCTA 1465

mouse TCCCTTGTTCAGGAAACCAAGTGGATACGTACCTTCTGAAGCCTTCGGGGC 450
|||
human TCCTTTTCTAACAAGCAAGTGGATAAATACCTTCTAAGACCTTTGGGAC 1515

mouse CGGATGGATTACTTTCCAAATCTGTCCAACCTGAACGGTCAAATTCTGAAG 500
|||
human CTCATGGATTACTTTCCAAATCTGTCCAACCTCAATGGTCTAACTCTAAAG 1565

mouse ATGGTGGATGAGCAGACCCTGCCAGCTTTGACAGAAAAACCTCTCCCCGC 550
|||||
human ATGGTGGATGATCAAACCTTGCCACCTTTAATGGAAAAACCTCTCCGGCC 1615

mouse AGGAAGTGCACTAAGCCTGCCTGCCTTTTCTATGGTTTTTTTGTCTATAA 600
|||||
human AGGAAGTTCAGTGGGCTTGCCAGCTTTCTCATATAGTTTTTTTGTGATAA 1665

mouse GAAATGCCAAATCGCTGCTTGATATGAAAATAAAA 637
|||||
human GAAATGCCAAAGTTGCTGCTTGATATGAAAATAAAA 1702

```

Fig. 13

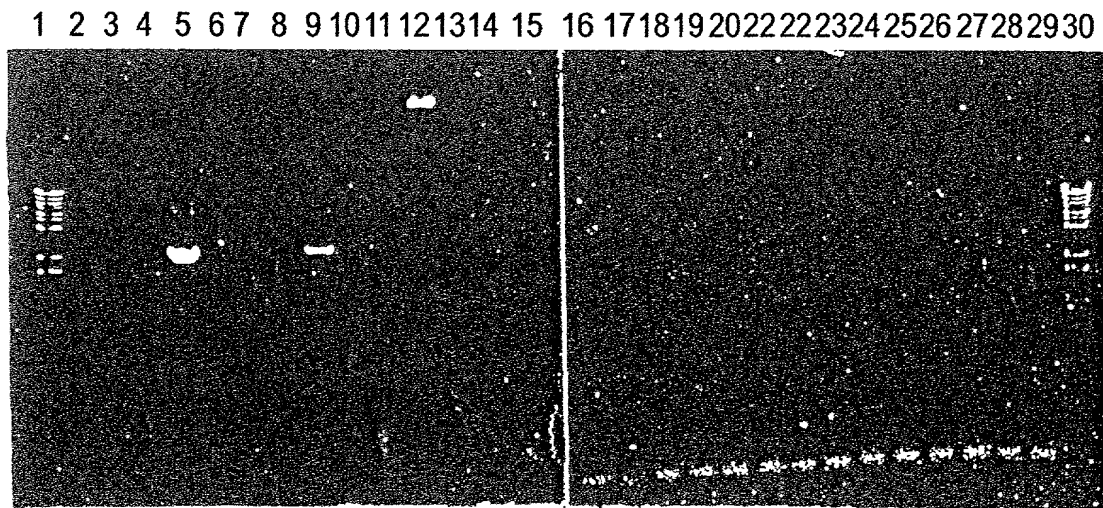


Fig. 14

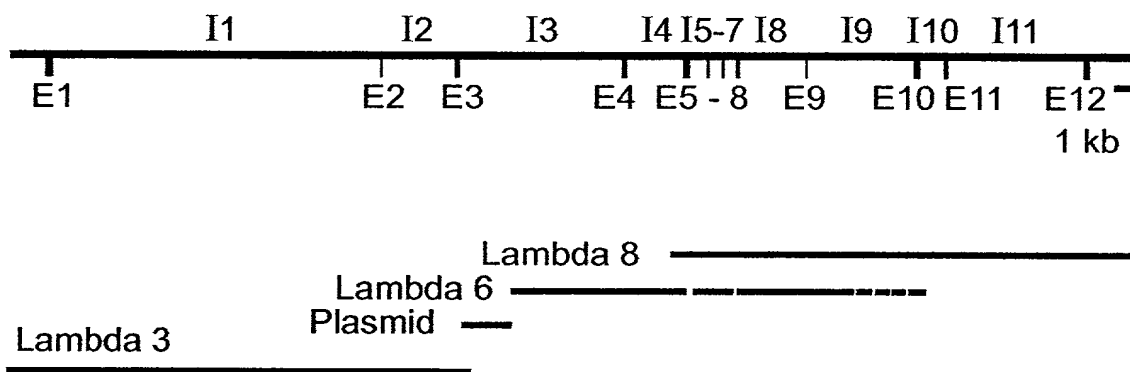


Fig. 15

ggatcttggtcactgcaatctctgcctcccatgcaattcttatgcatca 50
 gcctcctgagtagcttgattataggtctgcgccaccactcctggctaca 100
 ccatgttgccaggctggctcttgaaactcttgggtcttagtgatccacccg 150
 ccttggcctcccaagtgcctgggtacaggtgtgagccatcacacccgg 200
 ccccccgtttccatattagtaactcacatgtagaccacaaggatgacta 250
 tttagaaaacttgcaatgggtccacttttcaaatacaccacaaatgttaaa 300
 gaaattgggtatgactgggcatggcacagtgggtcatgcctgcaatcctag 350
 cattttgtgaggctgagacgggcagatcacgaggtcaggagattgagacc 400
 atcctgacagacatgggtgaaatcccatctctactaaaaatacaaaacaat 450
 tagccgggggtgatggcaggcccctgtagtcccagctactcgggaggctg 500
 aggcaggagaatggcgtgaatccaggaggcagagcttgagtgagccgag 550
 atgggtgccactgcactccagcctgggcgacagagcgagactccgtctcaa 600
 aaaaaaaaaaaaaagaaagaaattgggtatgactgttgactcacacaggag 650
 tcaggggcatgggggtgggtgttaagattaatgtcatgacaaatgtggaaa 700
 agaaacttctgtttttccaactccacgtctgctacatattattacactc 750
 ttctggtagtggtgtttatgtgtgaatttttttcatatgtatacagt 800
 aattgtaggatatgaacctgattctagttgcaaaactcactatgagctta 850
 gcttttaagttgcttaagaataggtagatctatgcaataatgataatta 900
 ttattattattttaagagagggtctcactttgtcacccaggctggagtgc 950
 agtgggtgtgattaaagggctactgcaacctccacctcccaggctcaataa 1000
 acctcccacctcagcctccccagtagctggaaccacaggcacgggccacc 1050
 acgcctggctaattttttgtattttttgtagagatgggggttcatcatgt 1100
 tgcccaggctgttcttgaattcctcggctcaagcaatcctcccaccttg 1150
 cctcccaaatgctggcatcacaggcatgatggcatcactggcatcacat 1200
 accatgctggcctgattttatgcaaattagatatgcatttcaaaataatc 1250
 tatttttatttgggtgcttattgggtgtacaatctcaagtggaaaaatct 1300
 aaggggttttgggtgtatttgcctactcaaccaatatttattagactctta 1350
 ctaagcaccacatgatcacatgcctgagctatggctagcatagcgtgtg 1400
 agacaaacttaatctctgttttgggtggagcatataatctagtagatgaag 1450
 ccaatgttgagcaacatcacataactaacaattgaggatgctacgagag 1500
 tgtctaacaattgaggatgctacgagagtgcttaacaattgaggatgc 1550
 tatgagagtggtcatggagagctgcctggagattgagagaaagcttcct 1600
 tgagggaagttacatttcagctgaaacacactgccatctgctcgaggttt 1650
 tgtaactgcattcacatcccgattctgacacttcacatcccgattctgac 1700
 acttcacccagttactgtctcagagcttgggtccgcatgtgttaaaacaag 1750
 gacagtatgcacttggcagggttgtgagaagggaagagaacacaagtaaa 1800
 gcacctgtatcaggcatacagtaggcactaagcgtgcgatgcttgctatg 1850
 attatacatcagtgtaagcatcaaggaaaagctgaagaaaagtctgacca 1900
 acagcgaaagataaaatgcgcagaggagaaaatttggcaaaaggctccaaat 1950
 caggggcagtcctgactctacactttgtatgggggcttcagggtcctgagt 2000
 tccagacattggagcaactaaccctttaagattgctaaatattgtcttaa 2050
 tgagaagttgataaagaattttgggtgggtgatctctttccagctgcagt 2100
 tttagcgtatgctgaggccagattttttcaagcaaaagtaaaatacctgag 2150
 aaactgcctggccagaggacaatcagattttggctggctcaagtgaag 2200
 caagtgtttataagctagatgggagagggaaggatgaatactccattgga 2250
 ggttttactcgaggggtcagagggatacccgggcgcacatcagaatgggatct 2300
 gggagtgcgaaacgctgggttcccacgagagcgcgacagaacacgtgcgtc 2350
 aggaagcctggtccgggatgcccagcgtgctccccgggcgctcctcccc 2400
 gggcgctcctccccaggcctcccgggcgcttggtatcccggccatctccgc 2450
 acccttcaagtgggtgtgggtgatttctgaagtgaacgtgaccgccaccg 2500
 aggggaaagcgagcaaggaagtaggagagagccgggcaggcggggcgggg 2550
 ttggattgggagcagtgaggaggatgcagaagaggagtgaggaggatgga 2600
 gggcgagtgaggagggtgaggaggcgtaacgggGCGGAGGAAAGGAGAA 2650
 AAGGGCGCTGGGGCTCGGCGGGAGGAAGTGCTAGAGCTCTCGACTCTCCG 2700
 CTGCGCGGCAGCTGGCGGGGGAGCAGCCAGGTGAGCCCAAGATGCTGCT 2750
 M L L
 GCGCTCGAAGCCTGCGCTGCCGCCGCCGCTGATGCTGCTGCTCCTGGGGC 2800
 R S K P A L P P P L M L L L L G
 CGCTGGGTCCCTCTCCCTGGCGCCCTGCCCGACCTGCGCAAGCACAG 2850

Fig. 16

16/33

P L G P L S P G A L P R P A Q A Q	
GACGTGCTGGACCTGGACTTCTTCACCCAGGAGCCGCTGCACCTGGTGAG	2900
D V V D L D F F T Q E P L H L V S	
CCCTCGTTCCTGTCCTGTCACCATTCAGGCCAACCTGGCCACGGACCCGC	2950
P S F L S V T I D A N L A T D P	
GGTTCCTCATCTCCTGGGgtaagcgccagcctcctggctcctgtccctt	3000
R F L I L L G	
tcctgtcctcctgacacctatgtctgccccgccagcggtctccttcttt	3050
tgcgcggaaacaaacttcacaccggaacctccccgcctgtctctccccacc	3100
ccacttcccgcctctcatttctccctctccctcccttactctcagaccccca	3150
aaccgctttttggggggtatcatttaaaaaatagatttaggggttacaag	3200
tgcagttctgttccatgggtatattgcattgtgggtggcatctgggtctt	3250
agtgtaaactgtcaccggaatgttgtacattgtatctaataaggtaatttct	3300
catccctcatccctctccccacctccccaccttttggagtctccagtgtct	3350
actattccactaagtccatgtgtacacattgttttagcgccactctaaat	3400
gagcctttttgttttcattctgttaagtgttgaaataggcaccacctaa	3450
ggtcaggtataagtggaaatttgaaaaagaaactgcccaacttgccccagt	3500
acttccctagccaagaggagggaaccaggcgaggtgcacctgaaggcctg	3550
tgagtcttgatttgctgtgcagtgtaggacaagtgaattgtgcatagc	3600
cttctgtatttaagactgtgttaggaagatttctcttcttttcttttct	3650
ttttcttttttcttttcttttttttttttaggcagatgaaaaggcgctca	3700
cagaacaggaataaaaaatctaaatattcaataaatgagacctaggagact	3750
actgcagtgacttacaagtcctaataaaaaagatgtctctccaaaatggg	3800
gctgcaaaatgtggtgctgccttatcagctctaagtttttctcttacctg	3850
agaaagaaggaacctgatgcaggttcagggtcctgccccatgaatgcag	3900
gctgactccaagatggggagctacagggacaatcccaggtcttctaggcc	3950
tcttatttaggccctgggagcctccagagatggccacatcttgaccagcc	4000
cagatagagggaagatcaccattatctcacctctgtgtcaaatacctag	4050
atgtgtcctccctgagcccacactatagttgccagcgctaatttaattgg	4100
gtagtgtactggttaagagatggacagaccatcctggcttgactctcagc	4150
tctggcaaagatgagtgtacttggttttccatatctcttggccacaccaa	4200
ccttgatttcttcagctgtagaatggaatttctcaagcttgccctcaagga	4250
ttattgcccaggatttgatgatattgtaagagcttctcagtggttgacc	4300
catagtaagtgttgacgtttcaaacgaattgtttctttctaggacatgg	4350
tgagcatttggtagccattcaccggttttctgtttctttggatcatagtt	4400
aacctctccttttcttctgtgcactacaattttctggtgggggaagaatcc	4450
ttactttctgcccctcccccttaaggataggaagctgatactaggcagcaa	4500
ctagtgtgggggataggaagattgttccagagaaatgctgaacctagggc	4550
tccagatcacaggaccccagtccttagcttgctggggtgtgggggtggggg	4600
gggcggttactgaacatgggtatgaagtagatgtccatttactgaaatgt	4650
gaggacctgaggcctcttctattgtctgtagccagcatattccccaacctc	4700
tccccagaagagagatgggggttccccctggagtaacagggtccaaa	4750
agaaaaaacatacagtgaggacttccaggatctgggcctgatcaccagca	4800
gtcaagctccccgcaattgactaacacccccctaacacgtagaaattcca	4850
atctgcaatttagtgaggatgatacctttattcttcttaaatacatctct	4900
tcatttcccagagcacccttttttccctcctctgcacctttttgttaaa	4950
gactggagtataatgaaataccaagagagcataacatgtgatacataaaa	5000
cttttttctggtttacaaaacagttcattcttgtccatacgtgcttctc	5050
tccaaggctggctgctgtctgttccagcccgttctgcttgagaggccat	5100
ctgccatacctgctccccagacgcacgacaagcacacccagagtgttat	5150
ctgctaagacctaaaagaggagggaacccccctctcctcatetaagacct	5200
gcttctaaatttagagtgtgaggggtccatctccccaggaggggcacagggc	5250
ccaaacagcccagccatctcagaagacaacactaagctttgtaggggctcc	5300
acagttagaggagagtaagacgcctgttggttaattttattacagttcctca	5350
aaagtgaagatgtgtggcggtatggcaagagctgagcagacgaaagctg	5400
aaggaaataaggaaagagaggaggacacaaacagctgacacttctcagtt	5450
cttgtcatttgccctggccctgttctaagcaccttctaggattaatccat	5500
ttagtcttggtacaaactgtgagtaactagttttgtcaccctccatttt	5550
aaaaatgaagaaagtgaagctcaggaggttaagtaacttgccacagtt	5600
tgaactagactctgatcacatgagataatagtgcccataaaaaaggga	5650
gcagattatatttttaagggaagagagtaggatattggtagaaaaagat	5700

Fig. 16
(continued)

tggttggaaggaattgagagattgatataatgaaaagaagcattcacat	5750
gagagtaacagtatcagggcccaaccttcatctaaggtacttcaaagag	5800
gcctaagcaaaccttagtcaactggcgtggttctagtctccatgatggcaa	5850
tacattgtgtacagcccaactccacacaaaacttaaataccaatgataga	5900
gcaatctaaaatttgaaagaaaaaatctttcaatttgcgtcttcccaga	5950
gggacttaatcaagaaaccaatcaaaaatacttccctaagcctaactgtgtg	6000
cagaactccaaagagagagcccagccctaaatcaacactgtccaatggaaat	6050
ataatataatgtgggcctcatatgcaaggtcatatgtaatttttaatttt	6100
ctagttagccatattaaaaaggtaaaaaagaacaagtgaatttaatttaa	6150
taatttttatttagttcaatagatccaaaatgttttctcagcatgtaatca	6200
atataaaaatattaatgaggtattttatttctcttctcaaaccaagtc	6250
tattctataatctggcgtgtatttttacagcacttctcagactatattt	6300
ctttcttcttttttttttccgagacaattttgctcttgtcacccaagct	6350
agagtacaatggcgttacctcggtcactgcaacctccgctcccgggtt	6400
caagttattctcctgcctcagtcctccaagtagctgggactagaggcatg	6450
caccaccacgcctggctaattgtgtatttttagtagagacagggttcac	6500
catgttgccaggctaattctcaaacctcctgagctcaggtgatatgccac	6550
ctcggcctcccaaagtgttgggattacaggcgtgagccactgcacccggc	6600
ctcagattaactatatttcaagcgttcagtagccacatgtagctagct	6650
atggtagtggacagtacagatctgcatttcaattaagacacgtatacaag	6700
catagttcactaatgcacggtaaaaaaaagtatagtgtcagtcgggtgt	6750
agaaatcctaaatactgcagagcaaaaagtggtacgaacagcaatctcagt	6800
gataatgcaaccatgcttgcctttcattgcaatttgcctattttccttca	6850
gcaaaagtcatccatttttgccaatccaataaatatttactgataaaaaac	6900
tttcaatattagattcttgcactctcatagacagagttgtctttcacatt	6950
tagaaaaattacttatcaatgttaaacacacgttttgataaaccagttgg	7000
aaagaggtgcagactccccatgtgcctattgatggcagaaatattcacag	7050
ccaaagggaacaaagggtggggacaatcacacacctcatgtctcctaa	7100
ctcctgggaagtgtgtcctctgattgagctcttattattgccttcccc	7150
actaacctgtccactgtgcctggagccctttgcagggttacctgctct	7200
gtcctcctcacagaatatctcctctacctccttgcctcaagctacaacttg	7250
gctattctctgtatgacactgtcttccctgtagcccttttgagtaatggct	7300
gcatattctcccatagtcaggttcttttctgttctccagtcctggcttct	7350
ggatgacagcccactagtttgaactccatactgctatagttcaagtcctt	7400
tttgacttgttaccttgggcaaattacctccttttggttcaggttccctgt	7450
ttgtaaaatgacgataataatgccatttgcctcagtggttattttgaaa	7500
ttgagtgaagaaggcgggtagcttccctacacgctcagtgtagactagc	7550
ctgatgtgcattacgggtgatgccatgactcagtggttttccctcatctc	7600
cacactgtggctctcatccagtgctcctgcttaeggcactctgtccccctc	7650
ttacttactcccccttattaactgaagactggcactgatctcacagtttc	7700
ctctccacttccatgtctcaccatcatcctagatgacttcaagtcacct	7750
gataaactgtctcagtttcttcaactcacattttttataacagataatgt	7800
tacactcaagttgtaacagaaccagcttatccagctcatgaaatgtatgc	7850
atttcatctcaactctgtattcagtgacatcctgtgggtatctggaaatc	7900
agccatggtgagaatatttaccatggaaattggcaaatactaaaaagcag	7950
agcaccttttttctgagagccagaccatagctcttctactccatagcac	8000
ccatcataacaatttttaaatacctccactgaacagcttcttccctctctc	8050
tacttcttccatatctgatttgagcttcttaatttatcatgtgaaccact	8100
cttgtaataataacccccaaatccctgttccattgttcttccctgctaaaat	8150
actaaaacctgggttagtccaaccatattttctctctttggaatctacagg	8200
gtggcccaaaaacctggaaatggaaaaatattacttattaatttttaattgt	8250
atattaataagccatttttaattgcttcatttccagtcctcagtgccacct	8300
gtatagctgggctattgagctcttgcgggaggaggagtggaacagtcctc	8350
cagccacacagactgatgttgaccaaaccatttttagcttccagacttc	8400
cctggcccttagtggtacccttaactctccatttctctgcctttcacatt	8450
ctctactttttaaaaatctctgactccaccttcaccttatcattcttagc	8500
acatgaccatacttctgcttcccaaagaaaatgagcaattacttccctttt	8550
ccttttctcctgtcatcaaatctgcagacatgtcatgcctaagtccagc	8600
tttccctcctttctctgatctcagtcgtcttcttccatttctgcctgaat	8650
cccgccccctccccaaacccccaaaggacttcgctctatcagtcacctcttc	8700
cctctcctgtatcttcaactcctccattttactggcttcttccctcaagc	8750

Fig. 16
(continued)

ctttccccaagcctttcccatctcaattacctcctcgacacatgcctctgc	8800
agaaaccaccccggtttcttccctccctcggcagcctgttcttctgttc	8850
tgcctcatgatggcaccatcatttgtgcactaaaatcaatctctccgac	8900
atcatcaatggccttctttgttgggaaacctataaacactttatctta	8950
tttgggtctttgttatgggttgaatgaggttaccgccgaatccatattaga	9000
agtcctaaccctcagtagctcagaatgtgactttatttgggaatagggtc	9050
attgcagacggttatttagttaggatgaggtcactggaatgtgatgggtc	9100
gcttatctaataatgactgatgtccttataacaaggagaaaatttggagaca	9150
gacacgcacatagggagaaataccatgtgatgacaggagttatggagtgg	9200
agtcaaaaagctatgggaacttaggagaaaagacctggaacaaatcctttc	9250
ctgcgcctagagaggagtagtggccctgccactaccttgaattcaacggt	9300
tcgggttttcaaaactgtaagacaatacatttctgttgttcaaccaatt	9350
agtttgcagtactctgcgactgcagccctaacaaactaatacagtcctt	9400
ggaggcatttggcaaggttgacaatggaagcactttcttaccctttagg	9450
tctgtgcctttcttgttgggggtgttttctaacaattcctctccatct	9500
ctctctctctagtttgtcttaacattgggtgttcttcagacttctgacct	9550
aggccttcttttccattcacatattcccctgggtggtctcaccacttcc	9600
agaaattacttaattactgctcatgcagtactgtgctggaactgttta	9650
acaactggctctctgggaagaggggagactggttgatggtttttgctgat	9700
ttctgtggtgtaataactccctccatggccaattccaaactgccaacgt	9750
ttaacaactggctcacaatttttctccaaatttaacatttggctttcaca	9800
ggccaacaacgtggtacagccaactccagcacacctctgcttttgtgtca	9850
gagagaagtaacttattttgtacaaaaggtaaaataaaaaacacctgcag	9900
gcccccttttttcccttaacaaactgctctagaaatagaatagctgaagc	9950
ttcttttatgcattcatctgttatttccatgtcactgtggtggtgggatt	10000
atttttcctttatttttctgtatattggttgaataactgtacctttgatc	10050
agtttttagttttatggcatgttttgcacccatattaaatctagtttttgt	10100
cagagggtcgtcaatattattttctcaaaacaagaaaatatttctattgcaa	10150
aggagacaaacaaaaagggtccttaataacaaaaactttgaaatgtgattc	10200
ttgtacttggcagtggtccaagtggttaaaccctaacagatttgggttttca	10250
ttttgttcaggaaagtctttgtctggcagcgacttacccttacatcaggc	10300
gggccttgctcattcattcacttaagtatttataaacaccagcggtgtg	10350
ccaagtacttatctaggtatcggttagattctgataagtcagtcagggtcc	10400
ctgctctcagggagcttgcagcagagatgggggctgcaatagagagtaag	10450
ccaaggaaatgaaaaagggaagttgatttcagagagtgatgaatgctatga	10500
agaaaaatgaaggcagcgagtggtgatggagagtgaacccaaggtggtacag	10550
tttgtaccttaaggaccagactgtgacccaggtcactcacagatgcccg	10600
tcatgtgatgccacagcaactttccagggtgctggttctcctccacttcc	10650
cagtcctcttggccagccgcgactgcttacaataacagctagaggaatcta	10700
aatgaggttctctcatcatcaaaaccaatcaaaatgccaaaggaacagaat	10750
cagtgcttggtgaaggcagtggaacagggccagcctggagtggttctct	10800
ctgaggaagttcctcatcttggttttagggccataaccttgtgacctgtga	10850
gctaggggttggcagtccttgacatttctactgaggactcgccctgtctat	10900
attccggcctgtatgtgtctcctgagttccagacacacagggcgaagcg	10950
cctgatggatggaagtatgttttttgggtgttccattggtatctcaaatc	11000
tacaaaaacttagtgcccttctcctccctgttctcctcccatcttcagtct	11050
atcacctgttctcatccagcaaatgatattaccatcttccaaggagcct	11100
cccaggagtaatccttgactcctcctcaacatccaattaataatcaaate	11150
tagggccaggtacaatagctcacgcctataatccagcactttgggaggct	11200
gaggcaggtggatcatttgaggccaggagttcaagaccagcctggccaac	11250
aagggtgaaacctgtctcatttaaaaaaaagttattttaaaaaactcaaatct	11300
attatttctacctctaagtgtgtcttgaatttatccatctctctccatct	11350
ctgagctgttaccttacctcagtcacatcacgttttgtctacgttaacatg	11400
accagagtccttggtcttagtctggtgaggtcactccagctgcttcagatc	11450
cttccatggctcaccgttgcctcatataaagttggcactcctggacatg	11500
tggcttacggggccctccgtgatgtggccctatttgcctctccattctgt	11550
tctctcccagcctctctgcccccatctctaggcaccacacaccccttct	11600
gctcgtcaatgggtgccagcttctcttctatctctggtctttggacagact	11650
tttcccttcacctggaatgctttcttcaatcctacccactctctttaat	11700
ctagataaggtttattcttttgaatgtctagcagtgaaaccatttcccc	11750
tgaaaaaaccttctctaaccaacccccctacccctcagcccaaggtctagatt	11800

Fig. 16
(continued)

aggagtcctctgaatgtttccatagcatttttaagaattgcctattta 11850
 cttgttctgtatctatcactaaactacaaattgtatgagaacagccactat 11900
 ctctgcctgggttcaccattcatctccagcaactagcataatgcctggcag 11950
 agtcagcctgcaacaaatatttgttgaataaattaacagatggctttatc 12000
 tccttaagtaaatcttgcctttttcacctattaaaacagacgcacaggcc 12050
 aggtgtgggtggcccatgcctgtaatcccagcactttggcaggctgaggtg 12100
 ggcggatcacctgaggtcaggagttcaagaccagcctggccaacatgggtg 12150
 aaaccccatctctaataaaaaatacaaaaattagctgggcatgggtggg 12200
 tgcgtatagtcccagctactaggaggctgaggcaagagaatcgcttgaa 12250
 cccaggaggcagaggtggcagtgagccgagatcatgccactgtactccag 12300
 cctggatgacagagaccctgtctcaaacacacacacacacacacacaca 12350
 cac 12400
 taacgtgcttgttatggaacacttgtaaaatacaggaaagtaatgaaaaa 12450
 gtctaccatctagctcaccacataatgaccattgctatcatcctggcata 12500
 attctctcctgtatataaatatattcttttattgtttaaattacacta 12550
 tgagtactattttattttactgtggcaaaatgcgcaaacataaaat 12600
 cttgccattttaaggatgcagtttgggtgcattcaccacactcacattgt 12650
 tgtgcaaatatcaccactatctatctcagaacttcttcgtcttcccaaac 12700
 tgaaactctgtacccattaaacaatagtgcacccctctgttttccccctccc 12750
 tacaatttatttttatttgggttgtaccaaactgaaaatagctgtcttct 12800
 tccttacttagttcagattagcatttccatttatttagccgtgggtttga 12850
 ggatgccatgacagatgccatccttccatagagctcttggggctgtcagg 12900
 tatttcagtcagggtgaattcgggttgataacattttaaatctcacttt 12950
 attctgaggttccatagtgctcagagcccacccgtatttttagggactcccaa 13000
 gttacaaacaaaaatattggtgaggaggaatcactgaagttttaacacaag 13050
 agacttacattttgttcaatttctatcttttagtttatttcctaagcata 13100
 aagaaatactttgaaaattttacatagcattatacatatttaattaagca 13150
 tgagcacatcttaaaactttaaatttttagatcagatctttaattcctagg 13200
 atattaagaggtactggcaatttggccagggtgtgggtgttcacgcctata 13250
 atcccaacactttgggagggtgaagtggcgcaattgctagagcccaggag 13300
 gtggaggctgcaatggcctgagatcacgccatcgtaactccagcctggatg 13350
 atgagaatgaaatcctgtctcaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaagaagaa 13400
 gaagaagtattggcaatcagtgctccaggaataatttcctgacttgaaat 13450
 aaacctacatgtagacaaactaattaggccattccaagagttgctagcat 13500
 tggtttaatatgtttcagagcattccaggaagcagtggtggccagcattg 13550
 catgtttgatacttcagaaatgtatgacaggtgtttctcttaccagggtc 13600
 ttctgttttcttagttttgtctcatgtaaatatttatgaacatcctcatct 13650
 ttttgaggggaagggtatagatcatttcaattccattttctagcatttg 13700
 gtaccatttcaagcacatgatagggcaccatttggagcatttttggcttg 13750
 acagaatatgcatttagaattgttcaaattagagggtgtcagtgatgggaa 13800
 ttagaatactatataattctaagtcatttgacttaaatacaaaagaatga 13850
 ttttcccttggtggggaatggtgaaggaggagcaggagtttaagaaggagga 13900
 agagatccctaagtcatttataaacttctctggaaagacagggtgtgtgaag 13950
 actttttaaaaagtcattcaccaaattgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgt 14000
 ttaaatagactttatttttttagagcagttttagggttcacagcaaaattga 14050
 atgcaaggacagagatttcccataaaacccctgcccacacacatgcatag 14100
 cctccctcattatcaacatccccaccagagaggtgtttgttctagttagat 14150
 gaacctacactgacacatcattatcacccaaagtcctagttcacggcag 14200
 gggtcactgtcgggtgacattctatgggtttgagcaaatgtataatgaca 14250
 tgtatccaccattatagtaacatacagagatattttcagtgccctgcaaat 14300
 cccctgttctccacctattcatccctccctctctgcatttccacccccag 14350
 cccctggtaaccgctgatcttttactgtcccatagtttcggacgatcta 14400
 tttttcagacagacacagagctgtctttcccttagtttctattctatcat 14450
 ttcttttctccccatccatcataaaaggctatgagtttttttaagtgttg 14500
 aacaccatcctactgtcaagttaaaacataagctcctggctgggtacag 14550
 tggtcatgcctgtaatctcagcattttgggaggctgtggcagaagcatc 14600
 acttgaagccagaagtttgagaccagcctgggcaacatagcaagacccca 14650
 tccctccacacacaaacacacacacacacacacacacacacacacacaca 14700
 ca 14750
 ccctcaggttcctagaagatcagtccttcaattagattcagattgagatg 14800
 ctctctcttttaacaatgatccctttctatcatgcccataagaaaaac 14850

Fig. 16
(continued)

aaataaaaattaaacaatactgectgtaatctcagctacccaggaggcag 14900
 aagcagaactgcttcaaccggcaagcagaagttgcagtgaagtgcagtc 14950
 gcgcactgcactccagcctgggaaacagagcaagattctgtctcaaaaa 15000
 caaaaacatgtgatttccctcctctaagtcctgcacagggaaatgttaaga 15050
 aataggtccaccaggaaagaaggaagtaagaatgtttgactagattgtct 15100
 tggaaaaaatagttatactttcttgcttctcctaacagTTCTCCAAA 15150
 S P K
 GCTTCGTACCTTGGCCAGAGGCTTGTCTCCTGCGTACCTGAGGTTTGGTG 15200
 L R T L A R G L S P A Y L R F G
 GCACCAAGACAGACTTCCTAATTTTCGATCCCAAGAAGGAATCAACCTTT 15250
 G T K T D F L I F D P K K E S T F
 GAAGAGAGAAGTTACTGGCAATCTCAAGTCAACCAGGgtgaaaattttta 15300
 E E R S Y W Q S Q V N Q
 aagattcactctatatttttaattaacgtcagtcctgcagtgagaatgcttt 15350
 gagaaaaactgttattttctcacacctaacaattaatgagattaacttcctc 15400
 tccccctcatctgacctgtggaggaatctgaacaagaggaggaggcagtg 15450
 gcaggtttccttatcatgatgtttgtcatgttcagtgtaggcctcacia 15500
 aaaaaaaaaaaaaaaaaaaggcgtcctggatataactgagagctcattg 15550
 tacagtaaatatttaataaaacagtgattgtagctgaaggatagaactgct 15600
 tggagggagcaagtgggtagaatcgctcaactaaagagcatttctagc 15650
 caaagacacaatgatagattgaaggatatttattctaaatatagaatatg 15700
 ggtgaacgagatctgtggacttctgggctccaacgttagattctgatttt 15750
 agcaagcttgtcaggggattctgatattgaaaggctgtggccttcacctg 15800
 agaaacctgcctagggggccatgaaaatttgctcctgtcttcagaagtgc 15850
 ctatcagacatcaaatggaagttaaactcgatcttaacaattactaggat 15900
 gggcgagtgactcacacctgtaatcccaacactttgggaggtgaggca 15950
 ggaggatcacttgagcccaggagttcgggaccagcctgggcaacatagag 16000
 agacgttgtctctattttttaataatttaagagaaaaaaataactgaaaa 16050
 tattgtatacaccactgaattataataatgtgtatataatgtatatattc 16100
 attatgaggaatatttgattatttcatatattatatttcttctctgtt 16150
 tattttatccagttatgaagtatttagaacaattcatcagtaattggggc 16200
 taaattgacagaatagtaatcagagaaaaatagaaaaagacagatgggtta 16250
 tctttgaataccaggttgaggttggtttatgggtttgtttttgttttg 16300
 ggcgttttttttagacagagtcctactctgttgccaggtggagtgagtc 16350
 ggcacaagcatggccactgcactccttgacctcttggtctcaagcaatct 16400
 tcccaccttagcctcctgagtagctgggaccacaggtgcagtgaccaca 16450
 ccagctaattttttttattttttgtagagacagtccttctatgttatcca 16500
 ggctgatctcaaaactcctgcactcaagtgtccccctgccttggcgtccc 16550
 aaagtattgggattataggtatagccaccacaccaacctaagtttctatt 16600
 tagacttgcccttcccaccagtcattttgtgtccaaaagatctcataaa 16650
 tgtagacaggaaaactgtcctttgtctcatcagttttcttcacctgtgtct 16700
 agggggatggcggtgggggaaactgggttatgcaagttcctctgaaac 16750
 atcctctgtgagcccagggttgatgaggcaccagccgcccagcgagtcag 16800
 tgtgcagctttccagaaaggaagtcacagccagtcagccggccctggca 16850
 gccagcaccgggcaaccctgctgtcttgatgataaagaaatggctgcctg 16900
 acaggatgggtgtgatttttctttttctttttttttttttttttttttgagacagg 16950
 gtctggctctgtcgccaggtggagtgcaatggcggtatcttggtcac 17000
 tgcagcctctgcctcccaggtcaaggcatcctcccacctcggtctccc 17050
 agtagctgggaccacaggcacacaccaccagcccaactaagttttcgta 17100
 ttttttagtagaggcagggttttactatgttgtccaggctagctctcaact 17150
 cctgagctcaagctatccatctgccttgccctcccaagagctggaatta 17200
 caagcgtgagccactgtgcctgaccagggtggattttttcaagtgcacat 17250
 gttgtggtcccagaagctctgatggtaccaaattccaagcgaaaaaaagt 17300
 caatggttcccaccatcctaccccatgatggcaagaggaaatcacca 17350
 cactgcagatacagtcctatgtaaaacaaattgctatggattttgaaagt 17400
 aaccttaagagaactgcactatgttttcttcattagagttctctggtaat 17450
 ttccagcttttttttttttttttttttagacagtgctcgtttgtcgccc 17500
 agtgtcaccaggtggagtgagtgagtgatctcggtcactgcaacc 17550
 tccgctcgtgggttgaagtgattctcctgcctcagcctcctgagtagct 17600
 gtatttttagtagagcagggtttccaccatttgccaggtggtctcgaaac 17650
 tctgcactcaagtgattcgcccatctcagcctcccaagtgctgggatt 17700

Fig. 16
(continued)

acagggtgtgagccactgcacccggccagtaatttcaagcttctgaggagc 17750
 cctttgaaattgttaaataactttagctatgtccaacatatccatgttca 17800
 gtgtatgttcgatattttcttaggaaacctgcccttggttggtttctttgt 17850
 ggtaattcatgagccggcgaatttgacatgtgttacagaatataacctttt 17900
 ctctgctctcctacctcataaccagaacttaattatcctgcttttagtcac 17950
 ataaatagctaactaaataaatatagagatttcagtcgtctcactgtga 18000
 aaatagaccttctaaatgatctcttccacttgacagATATTTGCAAATATG 18050
 D I C K Y
 GATCCATCCCTCCTGATGTGGAGGAGAAGTTACGGTTGGAATGGCCCTAC 18100
 G S I P P D V E E K L R L E W P Y
 CAGGAGCAATTGCTACTCCGAGAACTACCAGAAAAAGTTCAAGAACAG 18150
 Q E Q L L L R E H Y Q K K F K N S
 CACCTACTCAAGtaagaaatgaaaggcaccctagagatgttccagcccca 18200
 T Y S
 aagatatttgaataggttggaactcgggcaccaatctagcaagtcctacgg 18250
 aagttgtataaagctgaaaatactgaagcatttcccaatgggaaatcct 18300
 aaactcaaaacttgcttttttggttttttggttggtttgtttttcttcat 18350
 ctgacattgcttagtagtcacagaatgaaagataaatcaatcattcatga 18400
 tctaacaatgaccttcagtgctctaaaaaactacggagtcaaggaaaaca 18450
 tgaatatattcctcatgtaaaattaaaatacagacatataaagggcaaaa 18500
 catgaacatcattcataccttgaggtccgtccccctcccagaaataaccc 18550
 ccagtatgccttggttagagcattaaagcaggaggccctgagtcactcc 18600
 agacagtccttgaccaccaagcagcattctcttttttggttctctgtggt 18650
 tttgcaaacacagggttagctcagctacccattagtagttttcagtcac 18700
 taaaacagtccttcagtcctcaaattaggtgacattgtcacatggggct 18750
 ttaaagcaagtgaacaaggaaccccccttttttttttttttgagatgga 18800
 atctcactcttgctcgccagcctggagtgaatggcgcaatcttggtcca 18850
 ctgcaacctccacctcccagggttcaagagattctcctgccttagcctct 18900
 attcattatgaggaatatttgattattcagttcctgtagggtaaagatat 18950
 taccctcgatcatattattgattattgagtagctgagattacagggtgct 19000
 gccaccacgacccggttaatttttttgatttttttagtagagacagggttc 19050
 accatgttggtggcagggtccagggtcgtctcgaactcctgacctcagggtga 19100
 tccaccacacctcagcctcccaaagttctgggattacaggcgtagccacc 19150
 actcctggccacaatccttttttaactatgaaatataatttttatctgaag 19200
 tttgatgtttataaccaactgagggatgatgttcccatatctcagttaaa 19250
 gaaataacctgctcagatacttcaagctcttcttttgacttttgaaaata 19300
 aatgatcttgaagttactatactttgtttgggttagttaacattatttaa 19350
 agtatattatttttaattaatattctttgtaagattttactgtatactacc 19400
 tggagttcaatgtatcagatggatttcaaatttatgtacattttttatgt 19450
 atatggtacagaaaaaatgtgatccataagaaatcagaaaaatagcgcat 19500
 atgctaataagctaattgtgtcctctaaaaaacttatttttgcatttttaa 19550
 gagggggatatactctgacacttttaataagtgttaattatttgactgg 19600
 aatttggcatgaggcagggccatttcagatcccattaaagggaatgacaca 19650
 taccagagaaccacagaagtaaggccacatttgaataaatcattatagc 19700
 tctgctaggagaagaccagttgtattaggttaattaatggatttgctctt 19750
 aaaacacatgtcccggaaagatataggtgagtcctggggggccgcattaaa 19800
 cattataccaatgtatcttacatttctaagaaagttttactactttacag 19850
 gatctttctgtttacaaaaatggaaggtttccaactccaggacttggttt 19900
 catagtctctacaccaggggaaatgccttctttgctaactatgcaacca 19950
 ggttagtttagtgaagtccagccacctgttggaatgctaaaagggtaca 20000
 acaaacacagaattttatttgcattttgtaaacatttgatttctggctcga 20050
 aattttcagttttcatgggcacgtcatggaacagaaatcttctgtgttt 20100
 agtttgggcacctactcattgtagtgaacaaatatttcagaagccaatagg 20150
 ggattccacaaattgttctgaacctgtggctgagactggtaatggctgag 20200
 tgacatggggacataaccacaaaagaagaggttagcaaaaaggctgctgagat 20250
 aaggacatgttcttagctagtgccctgcaccttaaaacacatgt 20300
 cccaggctgggtgctgtggctcacgcctgtaatcccagcactttggggagg 20350
 ctgaggcgggtggattacctgaggtcaggagttcgagaccaacctggcca 20400
 acatagtgaacctcatttctactaaaaatacaaaaatttagccaggcatg 20450
 gtggcggggcgcctgtagtcacagctactcaggaggcaggcaggagaatta 20500
 cttgaatctgggaggcagaggttggtgagccgagattgcgccaccgcga 20550

Fig. 16
(continued)

cgctagcctgggcgacaaaagtgagactctgtctcaaaaaacaaaaacaa 20600
 aaaacaaacaaacaaaaaacaacaacaaaaaacgggtatcccagaa 20650
 gatacaggttaagttttctaacacaggtccctcttgatgggtgcgtccact 20700
 taagtagaagatgacaaaaacatttgcatgagaatatagactcacattt 20750
 taaacctgtttgagcaggaaaaggaagcaatgttacagatgtaattctgg 20800
 gtgtgactgcagaaaggatgactcccttattaaagtagtcatcctgagtg 20850
 agctaactctttgtacttcctcttctcctcctgttccccctcatcaccca 20900
 ttcttccgttgccctacacccaggccacattggatgctgacatagactta 20950
 catggtacagtccaagggaagatctgccatttttttcaatgtgcatct 21000
 tggttatcttcattccaaggatctctccactctttatacagtaagagatg 21050
 agagtctggaaggattgggaataagataatgaattgtaagtttttaatt 21100
 gttcttcgtattttggggaaggagtaggctaggtggtccttctgtttttt 21150
 ttttggttttttttttaaagtagatgtggccagacgtggtggctcacgcc 21200
 tgtaatcccagcactttgagaggctgaggcaggtggatcacttgatgtca 21250
 ggagttcaagaccagcctggccaacacagtgaacccccgtctttactaaa 21300
 aatacaaaaactagccgggcttggtggcgtccacctgtagtcccagctac 21350
 tgcagaggtggaggcaggagaatcacttgaacccgggaggtggaggttgc 21400
 agtgagccaagatcatgccattgtactccagcctgggcgacagaaacata 21450
 ctctgtctcaaaaaaaagagaaaaagaaaaaagaatggatttga 21500
 actcagtcgtcaatagcctctattccaggagatgttacagttgattatgt 21550
 tatagggggtgtataatagaatttcgagctatgtaaattccaagtgcatt 21600
 tggagaatgaagaaatggaggaagggtaaagtatgagtgcagcattcc 21650
 aggttttttgaaaatgctataatcttgggtcagggttagtacaagtgct 21700
 atttagctgtaagggtttttgtgatttacagacagttttcacatgtgtc 21750
 atttcaaccttggttttatggcgaaggcatgtgatggtgcttgtcccagg 21800
 acttttagatccatatctgaggttcctgtcgggcaaagatattacccctga 21850
 tcatattatagtctataagtgaggaggttgtgcctggagctcaagtctta 21900
 tgatttctgatccagggcacttcctacaacatgattttgcaatataaaaag 21950
 cctaatatgtgtgactaaagcaggtcactcaccccttgtaacagactcta 22000
 gtaatggtactgccaccaaaggctgcgtgatattgggcaaagacttacc 22050
 ttatttgaatctcagtttctcctagaaaaatgaggggtggaggttaagca 22100
 taggctgatgatcctaagcctccataactgccctaaactgtggctctaag 22150
 atccagtagaatgtgggtcacaggactctagggagcttttcaaacccaa 22200
 atgtctgtcattccttgatggtaggcagcagtttatggaagtgggcgaca 22250
 cagcaaatatcaaaaacctaagcagcttgcaagagttgtttctgccta 22300
 gtggctctttatagttaatatataaatagtttaatttttttttttttgagac 22350
 agagtcttgctctgttaccaggctgcagtgcagtggcacaaatctcggt 22400
 cactgcaacctccacctcccggtttgagcaattctgtctcagcctccca 22450
 agtagctgggactacaggtgcatgccactgcacccagctaatttttgtat 22500
 ttttagtagagacggggtttcccatattgggcaggctggtctcgaaactc 22550
 ttgacctcaggtgatccacctgcctcagcctcccaaagtgctgggttac 22600
 aggcattgagccactgcacccagcttaaatagctaatatttaatatattc 22650
 tatagttattcaagtaattcaggccaaagacttagaaacaaaacaaaaag 22700
 ccacttttaaggagaaagggtgtaagtttgccagatagatagagatcttt 22750
 cttttttaactacaagagttcaggaatgaattactctttaacaaacgact 22800
 atagatatacatgaaaattggaaggacttattatgcatatgataatcaat 22850
 ttaaagacaacacttaaaattatattgttgccactctcaaaaagtggttaa 22900
 tagaacagctaattggtttaaaaagcagagtacagaagttcccaaacttat 22950
 ggcaaccttaatatcgcaaaaactttttaagcatgcctaggccacaaaa 23000
 aatacctgtattttgatattaaattgtaaggtctacacaacctaatagt 23050
 aataggtccaatagtaatgctgtccaatagatgttgatgttttttccct 23100
 gcaaaacttaaaagatcctacagtgcctctgtaaatagcactgcctggtta 23150
 gagttgaatttcagataaataatttttttcatgttaattatttttctttt 23200
 ctttactttttttttgttttttgtttttttgttttttttttttgagaca 23250
 ggggtctcattctgttgcccaggctgctgtgcaatggcatgatcatggctc 23300
 actgcagccttgacctccctgggctcaggtgatcctccacctcagcctc 23350
 ccaagtagctagctgggactacaggtgcttaccatcatgcccggctaatt 23400
 tttgtgtttttgtagagatgtggttttgccatgttgcccaggctggtct 23450
 tgaactcctgggtcaagtgatccgcccgcctcgccctcccaaagtgcta 23500
 ggatgacaggcatgagccactgcacctggcccctgggcgaagtatttctt 23550
 aatggttacataggacatacactaaacattatttattgtctatatgaagt 23600

Fig. 16
(continued)

tcaagtttaactaggtgccctgcacttttagttgctaaatcctgtagctg 23650
 taccatgcatctactgggtgctccccagcttgccctgcacagagtttgga 23700
 aaccatagtcctataactctaggccaatttttaaatgtaaaatttgattc 23750
 attttaaatttaataaataaacaggaatttttttaaaaattgttttaaa 23800
 tataattaaaattatcaaaatattttttaactgaacttgtagtagagat 23850
 atttagattatgaagagtggggtttatgctaactaatgacagctctggcta 23900
 tgcattgtggagcactgagctataaattgtggcttcccccaattctcctgat 23950
 gtcacttgaacaaaacctaagtgtcagaccagagcttctggtatcttcca 24000
 tgggatttcattcaacagctggagcaaatgaagtcagattgatttttttt 24050
 aatttgcctcaattttgtgtctcaaaaacataattataatcattttattag 24100
 aactagaatttcttcagtttaacaacagaaatagttattcattatgaaaa 24150
 gcgaatctggaggccttcattgtgggtgccaatctaaccattaaattgtga 24200
 cgtttttcttttagGAAGCTCTGTAGATGTGCTATACACTTTTGCAAACT 24250
 R S S V D V L Y T F A N
 GCTCAGGACTGGACTTGATCTTTGGCCTAAATGCGTTATTAAGAACAGCA 24300
 C S G L D L I F G L N A L L R T A
 GATTTGCAGTGGAACAGTTCTAATGCTCAGTTGCTCCTGGACTACTGCTC 24350
 D L Q W N S S N A Q L L L D Y C S
 TTCCAAGGGGTATAACATTTCTTGGGAAGTAGGCAATGgtgagtagcccca 24400
 S K G Y N I S W E L G N
 gggaacaattcattaataaggagattccccactagcattattttcttttct 24450
 tttctttttcttttctttttttttttttttttttttttttttttttttt 24500
 tgcctcaggctggagtgagtgccgcccactcggctcacttgaagctctgc 24550
 ctcccaaaacgccattctcctgcctcagcctcccgagtagctgggactac 24600
 aggcacccgcacccgcgcccggctaatttttttttttttttttttttttt 24650
 tttttttgcatttttttagtagagacgggtttcaccgtgttagccaggatg 24700
 gtcttgatctcctgacctcgtgatctgcctcctcggcctcccaagtgc 24750
 tgggattacaggcgtgagccaccaggcccgctagcattatttcttatga 24800
 cacttt 24850
 agtgagtgaggcccatctcggtcactgcaagctccacctcccaggttca 24900
 cgccattctcctgcctcagcctcccgagtagctgggactacacgcacccg 24950
 ccaccacgcccggctaattttttttgtatttttagtagagacgggtttca 25000
 ccgtgttagccaggatggtctctatatcctgaccccatgatctgcccgc 25050
 tcggcctcccaaatgtgtggattacaggcgtgagccactgcgcccggcc 25100
 aacactctttttattattagcaaatatacttctgcctgggcacattcttg 25150
 caagtgtcaacaatgcaacttttggaagtgcattgtggcagaaaactcctg 25200
 ctgtatttattccagaacctattattgtcaatcccagtttatgttacatt 25250
 tgaagtgagaaccagttggagccagcaacgttcccagctccaaagtcccc 25300
 ttgagatttccagaatcacttaacctattatgcttggcaacctggactc 25350
 agcaaaactgggaagtgcagcagtttggtttttattcatcccttcttctca 25400
 gtttctcaaatgtgtcagttaatctcagtaaccccatgcaaccttcatt 25450
 acctgcccagcggctctagaacttgccagtagaatacctacgtgggtca 25500
 agctcctgactgtctccttcttcaacttttttttgcaagaacttgtaaa 25550
 ttttaactataagtattcatgattcgccacatttattcaaaacatagagt 25600
 gctttttccacatatcagccaatggaaataaggattaaatgggaaatgaa 25650
 atgtagtaataggataagcacaagtcttcttctgctcaaaacttttttt 25700
 ttttttttttcagacaagatcttgcctgttaccaggctggagtgagtg 25750
 ggctgttcatagctcaatgtaacctccaactcctgggctcatgcaatct 25800
 ctcaacctcagccccctgattagctaggactacactatgcctagccaat 25850
 tttttttcttttgcctgtgtgtgtgcccaggctgtctcgatctcctggc 25900
 ctcaagtaatcctcctgcctcggccttctaaagtgtgggattataggca 25950
 tgagccactgtgcccgtctcaaacctttttttccaaagtaaatgaagtt 26000
 attagatatggaatatagctagttcccagatatccatatccattggttt 26050
 attacctcattatttaacttcaaatgttttaataagacctcatatctcag 26100
 ttatacagttaaaaattttgttttgttttctggagtagtcttatttataa 26150
 ctatgagttttactttacttatttatttttttttttttttttttttttt 26200
 ctctgcactcaggctggagtgccggttgctgtatcatggctcactatggc 26250
 ctcgacctctggtgctcaagtgtatctctcctcagcctcccaagctgag 26300
 actacaggcatgcaccaccacatctagctaattttttttttttttttttt 26350
 aacaaggctttactatgttaccagagtggtctcaaacctcctggcctcag 26400
 gggatcctcctgtctcagcctacccaaatgctgggattacaggcatgagc 26450

Fig. 16
(continued)

catagcgccagacctggttttacttttcttgactttgaattacaagtttt 26500
 tgtaatttggaaaatgttttgttgccttttaatactgctgtatgtttgct 26550
 ttttaatacaacatttctcgatataatatttgagaattgctgtctttcag 26600
 AACCTAACAGTTTCCTTAAGAAGGCTGATATTTTCATCAATGGGTCGCAG 26650
 E P N S F L K K A D I F I N G S Q
 TTAGGAGAAGATTTTATTCATTGCATAAACTTCTAAGAAAGTCCACCTT 26700
 L G E D F I Q L H K L L R K S T F
 CAAAAATGCAAACTCTATGGTCCTGATGTTGGTCAGCCTCGAAGAAAGA 26750
 K N A K L Y G P D V G Q P R R K
 CGGCTAAGATGCTGAAGAGgttaggaactagaggatgcagaatcactttac 26800
 T A K M L K S
 ttttcttcttttcttttggagacagagtctcactctgtcagccagactg 26850
 gagtgcagtggtacaatcatggctcactgcaacttcgacctcccaggctc 26900
 aagcaatcctcccatctcagtcaccacaaatagctgggactacaggtgcac 26950
 atcaccacacctggctactttaaaaaaattttttgtagagatggggctct 27000
 cctgtgttgcccaggctggtctcttgaattcctgtgctcaagccatcct 27050
 tccacctcagcctcccagagtgccaggattacaggcatgagccaccacac 27100
 ccagccaccacttttcttaaaaaaaagattctctctggtagacaa 27150
 tctcaatagtcacatgtttatataacaatctgctgcctgaatacatgat 27200
 ttacaaaaaaaggaaattttgacgggttcagaatatcaagggtctgag 27250
 gcaaatgtcacctatgataaaatttgctatcaaaattaggaagtttggt 27300
 ttacctgatcctaaagcagtaaccagccatttctagggataaaaactct 27350
 catgcgtatattgtgcataatatgtattatatgactgagtataataaa 27400
 atttttttctagCTTCCTGAAGGCTGGTGGAGAAGTGATTGATTGAGTT 27450
 F L K A G G E V I D S V
 ACATGGCATCAgtaagtatgtctcctattcttaataactaggaaagtaagg 27500
 T W H H
 ctagctttattttattacctagtattcaaaaagttagttcatttaactgcc 27550
 aattgactgcagttcaaataagaaacaaatagtgtctcaagtagcactgt 27600
 actccaatttttaataattataaaaaaaattttaagttatttttaataatg 27650
 tagtggtttctataaagatcactttatacagaagaacagtgccaattaac 27700
 ccatggaacatataaagtagctaaaaccaattgcttgccaaagaaaccagta 27750
 acccaggagtagcatgtccttgccactgtgtttttcaagacagagtaact 27800
 gatttctagttacttgcatagaatggactcctcctcataactcccttcca 27850
 tcttggtctttccctagtagaactctaccttttttagtaacagggtgag 27900
 tgggagaggtaagaaggagaataaggtcagcaattaacctaagaagcagaa 27950
 agtaaaatttggtatttttttctgaatatcttctgtgtaatttagCTAC 28000
 Y
 TATTTGAATGGACGGACTGCTACCAGGGAAGATTTTCTAAACCCTGATGT 28050
 Y L N G R T A T R E D F I N P D V
 ATTGCAATTTTTATTTTCATCTGTGCAAAAAGTTTTCCAGgtaatagtct 28100
 L D I F I S S V Q K V F Q
 ttttaaaacttttttaatgtaaaaccagaatccttatttttatagtctagcta 28150
 gttctaaattctataggtatgtatatttacatgtttttctaatttttagag 28200
 aacaagcactatgacttatccactgttagttttccccttagcatgggtc 28250
 ttaccccatgtacgtgattagaaatttgaaatatttccaatagccttttag 28300
 tagaattaaactcacatagatgataagaatgggttggttcaattcatgttc 28350
 cttccacagcctactatttcaataaaaagaaagtttcccaagacctaaatg 28400
 actatgaacataattttataactatataggaggggtgggtctaggaataca 28450
 aagttttgaatgctgttaatcttcaacaccacagttgaaaccacaggtca 28500
 gcttttttgcaattaccatggatacttttctgttctatagGTGGTTGAGA 28550
 V V E
 GCACCAGGCCTGGCAAGAAGGTCTGGTTAGGAGAAACAGCTCTGCATAT 28600
 S T R P G K K V W L G E T S S A Y
 GGAGGCGGAGCGCCCTTGCTATCCGACACCTTTGCAGCTGGCTTTATgtg 28650
 G G G A P L L S D T F A A G F M
 agtgaagcagcgtggtccttaggggtcagagtgagctcttctccatcct 28700
 tctattctgctgaaatagctccccagccaaaaagcagatcaaagaccgtt 28750
 tcagtggtgagccccaaaattcatgccagattttgcaagaaaatgattt 28800
 actaaagcttgaggggacatctttaacaagtggttccaaattaatcactata 28850
 aggatgaattgtttcagaaattttggcctttaattatggccataaatat 28900

Fig. 16
(continued)

gtcaagtagtccttactctaagaagtaactgtaaaagaatgcatatag 28950
 ccggatatggttagttccctgtaatccaataactttgggaggccaaggtag 29000
 gaggattgcttgagcccaggagtttgaggctgcagtgagttatgatggtg 29050
 ccaactgcactctagactgggcaacagagtgcagactgtcttttttttccc 29100
 ctctgtcaccagactggagggcagtggaacgatctcacctcactgcaac 29150
 ctctgcctcccggattgaagcgattctcctgcctcagcgctcctgagtagc 29200
 tgggactacaggagtatcacccgactgggctaattttttagtatttttagta 29250
 gagacgggggtttgacatggtgcccaggctggtctgaaacccatgagctc 29300
 aagtgatctgcctacctcagccttccaaaatgctgggattacggacatga 29350
 gctaccacgcccggccacacccctgtctcttaaaaaaaaaaaaaaatgcaag 29400
 ttagagcatattacagctttgtctctcaggaggatacttagtgtagtag 29450
 ctataattcatagattcccaagaagtttagagcctaaagtatgaggtccc 29500
 accagaggggctatcattaaatttaaagatttgttaaattcatctcattgt 29550
 ccaacaccacaaaacttgattgctttaaaatactggttttagttacatttag 29600
 taactctattagtgcttttaattctatactgctatatcctcacattgagat 29650
 tttttttcttttctcttccatcttccattcttttttctctcatcctcattc 29700
 ttataagcctagaatacatcacaaatcctttatgcccatggaagcaagag 29750
 gaataaagaatggagatgtttgttttgccattaactaaagtatcgggggtg 29800
 tcgggggagaagggggatagagaaggagaagtgggaagaggtgtccataat 29850
 agcttaggtgcaattctgcttattttacattttaccctcgctgactgcca 29900
 ctttttcttcagccctcacacattgtttgtgcagggaacctcataggacca 29950
 ggaattgtctatagaggtgggaatttgtctcacctgaaagggatacctc 30000
 tagcatggtaatagtcttctaggatttgttatcatatggaaagatgtaaa 30050
 gggaggggattctgctgctgctgctgctgctgcatgcagttgccatttcat 3 100
 ttaaattgacttatttataattgatgacacttttctggcttccctgttaatt 30150
 cctccctcaaagatcaataaaccagaaccaggcatggtggcatgcatttg 30200
 tggctcctgtaaccaccaacagggttcaccttgctgctgctagatagag 30250
 ccaattatcaagacaggggaattgcaaaggagaaagagtaatttatgcag 30300
 agccagctgtgcaggagaccagagttttattattactcaaatcagctccc 30350
 ccgaacattcgaggatcagagcttttaaggataatttggccggtagggggc 30400
 ttaggaagtggagagtgtggttgggtcaggttggagatggaaatcacaggg 30450
 agtggaagtggaggttttcttctgcttctgcttctgctgagtggtggcag 30500
 aactgggttgggcccagattaccgggtctgggtggtctcaaatgactccacca 30550
 gttcaggggtctgcaagatatctcaagcactgatcttaggttttacaacag 30600
 tgatgttatccccaggaaacaatttggggaggttcagactcttgagccag 30650
 aggctgcattatccctaaaccgtaattctctaattgtttagctaatttgtt 30700
 agtccctgcaaaggtagacttgtccccaggcaagaagggggtcttttcaga 30750
 aaagggctattatcatttttgtttcagagtcacaacatgaactgaatttc 30800
 ttcccaaagtttagttcagcctacaccaggaatgaagaaggacagcttaa 30850
 aggttagaagcaagatggagtcattgaggtctgatctctttcactgtcat 30900
 aatttcctcagttataatttttgcaaaggcgggttcagtcaccagctactt 30950
 gggaggtgagacaggaggattaatggagcccaggagtttgaggttgca 31000
 agagctatgatcacgccactgcactccagcctgggtgacagagtgagacc 31050
 ctgtctctaaataaaataaagtaataaaataaaatacataaaataaaatc 31100
 aagatggtgtgcaattagaattgagcgattttgtttccaaacctcaagaa 31150
 agcttggtcttctgctctgtcccagGTGGCTGGATAAATTGGGCCGTGCAGC 31200
 W L D K L G L S A
 CCGAATGGGAATAGAAGTGGTGATGAGGCAAGTATTCTTTGGAGCAGGAA 31250
 R M G I E V V M R Q V F F G A G
 ACTACCATTTAGTGGATGAAAACCTTCGATCCTTTACCTGtaagtgaccat 31300
 N Y H L V D E N F D P L P
 tatttttccataattctagtggagtagattaaagtcaactcaggacctctgg 31350
 tgtaacctcctatgaacagtcagtcctctcagtaactagccaaatcatg 31400
 agatgatgaattagaaggagccttagatagcatccaatctaaatttttt 31450
 tgtgtgtttgaagagaagaaatcaagagctaggaataactttttaaagg 31500
 aagccatttgcagtatagtgtggattttgtttaaaggggataatttgaa 31550
 attttatgactcattatagaagacaaaataagttggattttcaaatgttt 51600
 tacaaagtaaatcaaagttataattgcctacagtacgcaaagcttcaaaa 31650
 cattttttatggttatgaattgttaatttttaaccttaaaatgagccag 31700
 taccatgtgtttgtcttaaaaatctcatgctaagaatttactatgttgtaa 31750
 ataacttcaagatattttatgaataaagtccttattttctaatccttctcc 31800

Fig. 16
(continued)

aactgtatctgggtgctaaatcaggaaatgtttcttccccaaaaagcctcgt 31850
ggaagatctgtatgtctaaatatatgtcagggataatacagatgtagccc 31900
tgcaagcatgaccttgatttttatagctctaaaatgtcatttgcagatat 31950
ctatcttctaaagaataattcctaaaagaattatttgaatgtttaggaaa 32000
gctaagaaatcttgcaagagcgtacgtgaaaatataagctaggcttttg 32050
tggttttggtgtagacttcccaacaaaattgctttttatctatagtgatc 32100
caagcttggtggaacatattagtcacgttttttttagaaaattcttagaaaa 32150
gtgatcttgcaaaaatggaatttatctttccccaagtatatctgtcatg 32200
tatagagttaactaagcatagtaatttcaccagacaaacattcaaaatc 32250
tactcctgacctttttatctcatccaaattttcccagggccagacataa 32300
acctttgccttacgaactctttgtatatgcactaaaatagcttctccttc 32350
aaggttctcagtcagctagaaaaatgtgcaagagtaaatgggtaccttct 32400
cacttgtagatccaagagaattagacttaaaactcactctacatgtctgtg 32450
actttattttatttgcagacagtcctgtgaggtggcaaggcaggtatct 32500
tggatccatttttagataaggaagttcaaattgagaagaggttgcatga 32550
tttacaggaagccatactgtagtcttatgttactcttaaaaatcccattc 32600
aaatcctgcttctgaggcctgcatactttctaccctaccagtcattgacc 32650
catgcttatgtctcctttgaaaacattgattccactctgtctccagtgga 32700
aaaagtggaaatttaagcagagaaaacaaaagccatttgtctgttaagctc 32750
actttccctctactttcaagaaggaaagtgggggtatgtgttgaaatgggtg 32800
atattttattttattttatttttttttttttttttttttttttttttttt 32850
ttgtgcaggctgggtctcaaaactcctgggctcaagtgtcatcccacctca 32900
gcctcccagtggtgggattacagcatgaaccattgtgccaccaccagatc 32950
cgagtttttttaagaaaaacttttactatagaaaatttttaatacatataca 33000
aaatacagaggaaagtatatgaacccactttaggagactagaatatgccca 33050
ccccaaaatatgccactttggcataaggattatttcgagctaaaggcaac 33100
tggaagaaaacacatagaagaaaagtctctgtccttctccatttgccca 33150
aaagcaggacatgaatcttaaaagtccccctccttccctttctaccagga 33200
aaaacaagagttaatcactgaagataaacttcagacccttatcagtgtaga 33250
gatggcactagaagaatctatatattacatactcatttttttctctccac 33300
aacttgccacccccagagactaaaaatccttttcttctgtcatgtctcttg 33350
tccaaaaatttgctctataagctggagttctaagccacctcttgagaat 33400
tacttgttccctgggtattttctgttaacatacatgtattaatatcatgt 33450
taacaagcttctgtttgttttctcctgttttctgtcttggttacagaggt 33500
ccatcccaactaagaactaaagagttaggaggaataataatttccctcctg 33550
catactttgatcttggttaatccgttaaccttcccacttttcaacctcta 33600
cctatttagattactttgaagcaaatttcagatatattactttatctataa 33650
atatttcagtatgtgctaggtgtggtggtcctcacacctgtaatcccaacac 33700
tttggaagctgaggcaggaggatcacttgagcccaggagttcaagacca 33750
gctacggcaacaaaaaatcaaaaacttatctgggcagtggtggcagatgcc 33800
tggtgctccagctacatgagaggctgaggcaggaggatcgctttagccca 33850
ggaggttgaggctgcagtaagctgcattcacaccactgcactccagcctg 33900
ggtgacagagtaagaccatgtctcaaaaaatacatatttttagtatgtat 33950
cctttttgtaaaaacacaatactttttatcatacttttaataataacaata 34000
attccttagtatcaccaaatattttgtcagtggtctcacattttccttatt 34050
gtctaaaaatattgttgatagttattcaaatcagaatccaaacaagggtcca 34100
tatattacatttggttgacaagtctcttaagttgttcatctttaagttc 34150
ttcctccctctctttcatctcttgtaatttattaatgtgaaaaaacaggt 34200
aatttgttctatagtatttccctacattatagagtttgctacatttatcc 34250
ctatgatatcatttagcatgttccctctgtccctgtgtttcctgtaaact 34300
ggtagttataacctagaagcttgagtttattcagggttttttaattgtatttt 34350
ttttgcaagaattctttattatctgcttctggaagcacagaatgtctgggt 34400
tgtgtctggttttgatcttgacagctactgatgaccattgcctaatecat 34450
tactttattgggtggggggaataaggttttaaaataaaatttttttttaa 34500
gatttttttaactgttattttgagacagtgctctcatttctgttcccaggc 34550
tggagtgagtggcacaatcacggctcactgcagccttgacctcctggga 34600
tcaggtgatcttctcacctcagcctcctgggtacctggaactacaggtgc 34650
acaccacacacctggctaattttttgtattttgtgtacagaaggggttt 34700
catcatgtttcccagactgggtcttgaaactcctgggttcaagtgtatcacc 34750
cacttcagcttccccaaaatcctgggattacactttggccacctgtcctgg 34800
cctaaatgaaattattttgtctctaaacagacagaagttttactttaaaaa 34850

Fig. 16
(continued)

tttgtctttgtgtgtacatgtgtttgtgtatgtgtgtgtgtctaaaagtt 34900
 tggcttttgagctttgtctttgaattcttgatgaacaataaccaagaatac 34950
 ttaaaacttgatcattcttgacagatatccctacaggctatggcctttt 35000
 gaattgtgtcctccagtgtataaaaaagcagcaagcagcagactgtctcag 35050
 attcatggtggtcacatgtgaggtgaaaaaaaaaaaaaatgaatccta 35100
 tttaaatgccccaggataaacagtgtactctttgtaggataactatttg 35150
 cttgccactggtttcattaaataaggacataagtaaaagatctatttttgt 35200
 ctctttctccccaaccaccacaactagGATTATTGGCTATCTCTTCTGTT 35250
 D Y W L S L L F
 CAAGAAATTGGTGGGCACCAAGGTGTTAATGGCAAGCGTCAAGGTTCAA 35300
 K K L V G T K V L M A S V Q G S
 AGAGAAGGAAGCTTCGAGTATACCTTCATTGCACAAACACTGACAAgtaa 35350
 K R R K L R V Y L H C T N T D N
 gtatgaaacacaccctttaccaatcatcaagtttttagtgggtaagcctgt 35400
 aactttactcaaacacccctgttgcatgtgtctatacattgcataagtata 35450
 ggcagttgcaatttagtaaaagttttatacaacgatttttattttttat 35500
 ttttagaagaaaaatgctacttttgtgtgtgtgtgttttttgagacggggc 35550
 ctgcctcgtcaccaggtgagtgagtgcaatctcagctcactgc 35600
 aacctccgctcccggttcaagtgtattcttgaagaggagaacaataata 35650
 acaacaatattattttcaaaagttgtgaccgcagtttctggagttgagaa 35700
 gacatcgagattttttagtcctcactcttgcctttaggtagcaaaaaat 35750
 gttcctaaatctcaggaatattctctagataggtttcaatctcatctcc 35800
 tgataagatgatgtgaaataactaattctagccaaaaaagaccagctacc 35850
 atttccgattgttggggactgggaactctggatagtggagacccagtag 35900
 gaagtagcgaggggaatgggtttgaatggataaattcataaaaaatgtcag 35950
 tagatttaattttcttatacatttcagctctttttataaggctaggaaaag 36000
 cccctgtttttatggtttataaatttgaattcacatgaaccacaaaaattt 36050
 gccttttaccttccatgtctgaaaatggatagtctggctggcctcttaa 36100
 caaccagctggcagagctgtgaggatctcagtggtctcagccagaca 36150
 ttggtagcatgaacggcaacattttttaaattgtgttttcaaaataggagca 36200
 cactagcggcttaaaacgatcataaaagaaggataactaagagggccact 36250
 gtcattatggatcctaataacttaggatgcattatggattgtcattatgga 36300
 tactaatacttaggatcacatttgaattgagtttttaattgcttaaatt 36350
 agatacatatttctattaagtttaacctctttgcttttagTCCAAGGTATA 36400
 P R Y
 AAGAAGGAGATTTAACTCTGTATGCCATAAACCTCCATAATGTCACCAAG 36450
 K E G D L T L Y A I N L H N V T K
 TACTTGGCGTTACCTATCCTTTTTCTAACAAGCAAGTGGGATAAATACCT 36500
 Y L R L P Y P F S N K Q V D K Y L
 TCTAAGACCTTTGGGACCTCATGGATTACTTTCCAAGtaagtaattttcc 36550
 L R E L G P H G L L S K
 ttgttcattccaaactttcaataaatttattggtgtttatcagaatagag 36600
 agtttggacagggagcaaaagacaaagtcaactatatcaagttctaataa 36650
 ttcttaatatcaggaaatttatgtatgaatacttactaatatgagtata 36700
 actcatcctaagaggtctaaagcaaaaggatgtgaacacaaactagcagtt 36750
 atcttagagaataagtttgcaattcaaaataaacttgacatatcaagatcc 36800
 actcaacgcattttaaattatttactctaaaaagacataattcttggtaac 36850
 acattcactaaagcaaaatatacctttatataaattgctatcaaaggtag 36900
 tgggttggtataaaatatcataccatgtgagatcagtggtattcctttac 36950
 agcattaaatttttattggttagagtaagaaaaagaatagctagagtatat 37000
 ttcttaagtagattctcatacactttggtttcaaaaaccaattattgact 37050
 acatcttataaaaagcctgtattcaatggagtgccaaaaaatgactatgag 37100
 tcttaaagagtttaggcataataaatttttaagggtttctgttcaatgtatg 37150
 ttggaaggagttcctttctcatgactattctcatattggagcataaaaag 37200
 agtttacaggcttggcgagtggtcctcatgcctgtaatcccaataactttg 37250
 gaagctgaagcaggcagatcacttcagcccaggagtttgagaccagcctg 37300
 ggcaatatggcaaaactctctacaaaactctacaaaataacaaaattagcaggcg 37350
 tgggtggtgcatgcctgtagtcccagctacttggaagctgaggtggggagg 37400
 attgcttgagcccaggggggtcatggctgcagtgagctgtgatgggtgct 37450
 ctgtcaccagcctgggtgacagagtgagaccctgtctcaaaaaataaaa 37500
 taaataaaaaatgaagagtttacaaaattctcaccatctcctcccatcttt 37550

Fig. 16
(continued)

gcaaatagccacataagtgatgtgttccaggactattagcctcggaacctg 37600
aggcagtagcagtaagcacgctttctccaaagtcctgtcccccacagacaa 37650
acattatttacactgggtactgctcttttattttttccctctatgcttt 37700
attttactataactataatcatataacatgtaataggaaaaaggcaggg 37750
cgggggagagatccagaagtcctcccaagagcctttccaacatagcctct 37800
gtagacatttttctttctcttttttttttttttttttttttctgagaca 37850
gagtcctcactctgtgtccaggctagagtgcagtggcgtgatctaggctc 37900
actgcaacctccgctcctgggttcaagcaattctcccacctcagcctcc 37950
ctagtagctgggattagaggcatgcatcaccacgcctggctaatttttgt 38000
atttttagtagagatgaggtttcaccatgtgggccaggctggctctgaac 38050
tcctgacctcaagtgatccacctgccttagcctcccaaagtgtaggatt 38100
acacgagtgagccacgtgcccctgcccctattacattctgatcacacatt 38150
tcatgttttataattggaaaaactggtgaaattatagacaatgttttgttc 38200
ccctaaattctctttgatgagtatataattacttacactcttctgtcttta 38250
aaattttgcaaaatagtatcctagataagtttatgagtgcacagctctgta 38300
cgcttactcatattaatgacctcgagaggttaacaacagtcaccttttaa 38350
aaattattactatcattatcattatttttgaggcgggggtctcatctgt 38400
ctcccaggctggagagtagtggtgcggtcacagctcactgcagccaccgc 38450
tacctgggctcaagtgatccttctcctcagccttctgagtagctgagac 38500
cacaggcttatgctaccacacctggctaattttttaactttttgtagaga 38550
cgatgtctcattatgttggccaggctggtctcaaactcctaagctcaagt 38600
gatcttctcagcctcccaaagtgtgggattacaggcatgaaaaactgc 38650
accagccctaaaaattattagggctcctgcatagtaagactttaataaat 38700
atttaaatgaacatctggttttttaaaaaaaaaatagagacaaggctctc 38750
actatattgcccagctggtctcgaactcctggactcacgcaatcctgct 38800
gccttagccgcccagtgctgggattacaggcatgaccacacctcatctg 38850
ggctgagtgaaatatatttaacataaaggccgtattttatatattatctc 38900
atacattttgcccagcatccccatttccgccaatctgttgcctgctaatt 38950
tccttccagcttcatctcatctgaaatttgacaaacatcttctatttctt 39000
tgtcgtcatgttattgacttcagaatataaaaaaaaacactatacccaaa 39050
ttaaacccaccctcattgcccagcctgatgtgaaaaataatcagcataca 39100
ttaagcttacccttgatatatgtgtagcatcttttagataaatatacagc 39150
tgattaagcaatatagcctgatggtataatatcttggccatgtacctcat 39200
cttatctccagcaggatttaattcacagtgatcagattttacctttaactt 39250
tgttagcaaaaatctcctccaaaagcatatctaaaaacttttgtgtgact 39300
cttgcaagtttcttaatttcatgcagaacaggctcttaccactgttagct 39350
ggagatatatttcaagacctatttttgtttgtggtttcctgatgatggtca 39400
tggcatttcccccttcaactccatctaaaaattgaggtgatacaggctttt 39450
aaacaaaaccaactcatatagactgagtacaactgcaatgcaggcatgct 39500
aacctctgctacaactcatgggcgtgctattgatatgtcttaagttacaga 39550
acacagggtgagcgtctcattaggtcaaaatgtaaacagtttttctgc 39600
tcaactgatgcttaatgaggacaggggtgtgagagatttctttaaggaaaac 39650
aaatatataataatgctacatggaaaaatatctaacattagagaattaaag 39700
taataaaactaatatactcacacatggaatcttgtgcagacattaaaat 39750
tatgtagtggatggatgtttaatgggtgtgagaaaaagttaggatgtgctg 39800
gggtggggggaagaatcaagttttaagaaaaatacagtatacccatactta 39850
agtaaaaaaaaaaaaaaagggtatgtacagtcagtggttgccttaatgatgg 39900
ggatacattccgagaaaatgtgtcgataggtgatctcatccttgtgtgaac 39950
atcatagagtgaacttacacaaacctagatggtctagcctactatgtatc 40000
taggctatatgactagcctgttgtctcctaggctacaaacctgtaaagcat 40050
gttactgtagcgaatatacaaatacttaacacaatggcaagctatcattg 40100
tgttaagtagttgtgtatctaaacatatctaaaacatagaaaaactaatgt 40150
gttgtgtacaatgttacaatgactatgacattgctaggcaataggaatt 40200
ataattttatccttttatggaaaccacattatataatgcgggtccatgggtg 40250
acaaaaacatccttatgtggcatatgactgtatacatgtacacaaaaaat 40300
agatgaaagaatgaatatacatcaaaatattttaaagtgttataatgact 40350
taggttactttttatttacttttagtaataataatgatgatagataacttt 40400
ttatagtgtttactatataaaagacactgtttaagtggttctacactt 40450
tacaatgtattacctaataatgataaaatataactctgacagtaactaatct 40500
tatacgttctcttttcttttttttttttttttttttttttagacagaatctt 40550
gctctaccaggctggagtgaggggtgcaatctcggtcactgcaacctcc 40600

Fig. 16
(continued)

gctcccaggttcaaacgattctcatgtctcagcctcctgagtagctggg 40650
 actacaggcacacaccaccatgccgggctaatttttgtatttttgggtag 40700
 agatggagttttgccatgttggccaggctgatcttgaactcctggcctca 40750
 agtgatctgcctgcctcagcctcccaaagtgtgggattacagggtgtgaa 40800
 ccactgtgctcggcctaactcttacaagttttcaatattttaagagtgcta 40850
 accttgttgacaatatataaaacatatatttgagaaaaagagatataagcatct 40900
 tatttgaatattatgaaaatatcaatagacctacagccgactaaagctttt 40950
 cttcataagctcttgcctatatattgattcgctcctgtgaatatgcattaat 41000
 ttgatttaaataataagtatgtataagaaataaacacttttcccttaatttt 41050
 taagaacgttcaacagtttttaatttgaattccaatagtgaataacatag 41100
 aaaaataaaaaattttctgtagtttagccaaattgttttggtttcaccaca 41150
 gcattctacccaaaattttcttaataaacagtaagaaaatgaatgcatacctc 41200
 ctgcagggagaggggaggttaggcagtttatgggcatagttacaagtgaga 41250
 aatttcattggctaccatttacgctaaattcataaaaactgcattcaatt 41300
 ctatatatctattttctttacataaaaaaggtttcaattattggccatta 41350
 aataaaatagccaccattccagaagttgtgtcatgtttatcctttttata 41400
 ccaccatcatattgcctatttatagattgtgtgtgttccattttctgta 41450
 atgggccagacagtaagtatttctggccttggagtcctatatggctcttat 41500
 cataactactcatctctgccattgtagcttaagattatctagggtcaaatt 41550
 gcctaagtgatatagtgttgaaatacaagttatataataggtgccac 41600
 aaaaaaaaattttatttggcttaaaaaagatttcatgactttttagcagc 41650
 atgggtggggcatgcaccacttgggttaactcgggtgatctttctcctttg 41700
 cagATCTGTCCAACCTCAATGGTCTAACTCTAAAGATGGTGGATGATCAAA 41750
 S V Q L N G L T L K M V D D Q
 CCTTGCCACCTTTAATGGAAAAACCTCTCCGGCCAGGAAGTTCACTGGGC 41800
 T L P P L M E K P L R P G S S L G
 TTGCCAGCTTTCATATAGTTTTTTGTGATAAGAAATGCCAAAGTTGC 41850
 L P A F S Y S F F V I R N A K V A
 TGCTTGCATCTGAAAAATAAATATACTAGTCCTGACACTGaatttttcaa 41900
 A C I *
 gtataactaagagtaaagcaactcaagttataggaaaggaagcagatacct 41950
 tgcaaagcaactagtgggtgcttgagagacactgggacactgtcagtgct 42000
 agatttagcacagtatatttgatctcgtaggtagaacactgctaataata 42050
 atagctaataataccttgttccaaatactgcttagcattttgcattgtttt 42100
 acttttatctaaagttttgtttgttttattattttattttattttatt 42150
 ttgagacagaatctctctctgtcaccaggctggagtgccattggtgcgat 42200
 cttggtcactgcaacttttaagcaattctcctgcctcagcttcgtgagta 42250
 gctgggattataggcgtgtgccaccacgcccagctactttctatatatttt 42300
 tgtagagatggagtttgcgcatattggccaagctggtctcgaactcctgt 42350
 cctcgaaactcctgtcctcaagtgtccacccgctcagcctctcaaagtg 42400
 ctgggattacagggtgtgagccaccacacccagcagtggtttattttttgag 42450
 acagggtatcattctgttgcaggttgagtgagtgagtggtgcaatcatag 42500
 atcaactgcagccttttaactcctgggctcaagtcacctcctcctgtagcc 42550
 tcccaagtagctaggaccacagacacatgccatcacacttggctattttt 42600
 aaaaaattttttgtagagatgggtctcgctatgttaccacaaactgggtcc 42650
 tgaactcctggactcaattgatcctcccaccttggccttcagggtgctgg 42700
 gatttctttgggagtagcagcatggtacagcaggagatcatttgatgttac 42750
 ctctgtgcagtggttgctagtgcagcgaagactataatacctgtggggaca 42800
 gcgattagccaccacaaccagtctttatttaaagttattaaaaatggctg 42850
 ggcgagtggtcacacctgtaatectagcacttgggaggccgaggcag 42900
 atggatcacctgacgtgaggaatttgagaccagcctggccaacatggtga 42950
 aaccccatctctactaaaaaatacaaaaattagctgggtgtggtcctgta 43000
 gtcccagctacttgggaggctggggcaggagaattacttgaacccaggag 43050
 gcagaggttgacgtgagccgagattgtgccactgcactccagcctgggtg 43100
 acagagagagattccatctcaaaaaaacaagttattaaaaatgtatatga 43150
 atgctcctaataatgggtcaggaagcaaggaagcgaaggatatattatgagt 43200
 ttttaagaaggtgcttagctgtatatttatctttcaaaatgtattagaaga 43250
 ttttagaattctttccttcatgtgccatctctacaggcaccatcagaaa 43300
 aagcatactgcggttaccgtgaaactgggttgtaaaagagaactatctat 43350
 ttgcaccttaaaaagacagctagattttgctgattttcttcttctgggttt 43400

Fig. 16
(continued)

ctttgtcagcaataatatgtgagaggacagattggttagatatgatagtat 43450
 aaaaaatggttaatgacaattcagaggcgaggagattctgtaaacttaaa 43500
 attactataaatgaaattgatttgtcaagaggataaaattttagaaaacac 43550
 ccaataccttataactgtctgttaatgcttgccttttctctacctttctt 43600
 ccttgtttcagttgggaagcttttggctgcaagtaacagaaactcctaata 43650
 tcaaattggcttaagcaataaggaaatgtatattccacataactagacgt 43700
 tcaaacaggccaggctccagcacttcagtacgtcaccagggatctgggtt 43750
 cttcccagctctctgctctgccatctttagcgtggcttcattctcagac 43800
 tctggtagcatgatggctgtagctgtttcatgggccccttcaaacctcat 43850
 agcaaccagaggaagaaaatgagccattttttgagtcctcctcatagact 43900
 tgaataactcttttccagagcttctcacagcaaacctctcctcatgtctc 43950
 ctcatgtcttattgttcagaaatgggtaatgtggccatttcaccagtcac 44000
 tgccaacaacaacgaggttccctataattgtctctgagtaaccctttggaa 44050
 tggagaggggtgttggctcagtcctacaaactgaacactgcagttctgcgctt 44100
 ttaccagtgaaaaaatgtaattattttcccctcttaaggattaatatctc 44150
 ttcaaattgtatgcctgttatggatatagtatctttaaaattttttatttt 44200
 aatagcttttaggggtacacactttttgcttacaggggtgaattgtgtagt 44250
 ggtgaagactcggcttttaattgtacttgtcacctgagtgatgtacattgt 44300
 acccaataggtaatttttcatccattaccctccttccgcccctcttccctt 44350
 ctgagtcctccaacatcccttataccactgtgtatgttcttgtgtacctac 44400
 agctaagcttccacttataagtgagaacatgcagtatgttggttttccatt 44450
 cctgagttacttcccttaggataacagccccagttccgtccaagttgct 44500
 gcaaaatacattattcttctttatggctgagtaatagtccatgggtacata 44550
 tataccacattttctttatccacttatcagttgatggacacttaggttaa 44600
 ttccattcaatttccattcaatttaagtatatatttgtaaggagctaaagctg 44650
 aaaattaaatttttagatctttcaatactcttaaattttatatgtaagtgg 44700
 tttttatatatttccacatttgaaataaagtaatttttataaccttgatatt 44750
 gtatgactattcttttagtaatgtaaagcctacagactcctacatttgga 44800
 accactagtggtgttgtttcacccttgttatactatcaggatcctcga 44898

Fig. 16
(continued)

					50
human	MLLRSKPALP	PPIMLLLLGP	LGPLSPGALP	RPAQAQDVVD	LDFFTQEPLH
mouse	~~~~~ML	RLLLLLWLG	LGALAQGAPA	GTAPTDDVVD	LEFYTKRPLR
rat	~~~~~	~LLLLLWGR	LRALTQGTPA	GTAPTKDVVD	LEFYTKRRLFQ
					100
human	LVSPSFLSVT	IDANLATDPR	FLILLGSPKL	RTLARGLSPA	YLRFGGTTKD
mouse	SVSPSFLSIT	IDASLATDPR	FLTFLGSPRL	RALARGLSPA	YLRFGGTTKD
rat	SVSPSFLSIT	IDASLATDPR	FLTFLSSPRL	RALSRLSPA	YLRFGGTTKD
					150
human	FLIFDPKES	TSEERSYWQS	QVNQDICKYG	SIPPDVEEKL	RLEWPTYQEL
mouse	FLIFDPKES	TSEERSYWKS	QVNHICRSE	PVSAAVLRKL	QVEWPFQELL
rat	FLIFDPNNEP	TSEERSYWQS	QDNNDICGSD	RVSADVL~~~	~~~~~
					200
human	LLREHYQKKE	KNSTYSRSSV	DVLYTFANCS	GDLIFGLNA	LLRTADLQWN
mouse	LLREQYQKEF	KNSTYSRSSV	DMLYSFAKCS	GDLIFGLNA	LLRTPDLRWN
rat	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
					250
human	SSNAQLLLDY	CSSKGYNISW	ELGNEPNSFL	KKADIFINGS	QLGEDYIQLH
mouse	SSNAQLLLDY	CSSKGYNISW	ELGNEPNSFW	KKAHILIDGL	QLGEDFVELH
rat	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
					300
human	KLLRKSTFKN	AKLYGPDVGQ	PRRKTAKMLK	SFLKAGGEVI	DSVTWHHYLL
mouse	KLLQRSAPQN	AKLYGPDIGQ	PRGKTVKLLR	SFLKAGGEVI	DSLTVHHYLL
rat	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
					350
human	NGRTATREDF	LNPDVLDIFI	SSVQKVQVW	ESTRPGKKVW	LGETSSAYGG
mouse	NGRIATKEDF	LSSDALDTFI	LSVQKILKVT	KEITPGKKVW	LGETSSAYGG
rat	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
					400
human	GAPLLSDTFA	AGFMWLDKLG	LSARMGIEVV	MRQVFFGAGN	YHLVDENFDP
mouse	GAPLLSNTFA	AGFMWLDKLG	LSAQMIEVV	MRQVFFGAGN	YHLVDENFEP
rat	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
					450
human	LPDYWLSLLF	KKLVGTVKLM	ASVQGSKRRK	LRVYLHCTNT	DNPRYKEGDL
mouse	LPDYWLSLLF	KKLVGPRVLL	SRVKGPDPSK	LRVYLHCTNV	YHPRYQEGDL
rat	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
					500
human	TLYAINLHNV	TKYLRLPYPF	SNKQVDKYL	RPLGPHGLLS	KSVQLNGTL
mouse	TLYVILHNV	TKHLKVPPPL	FRKPVDTYLL	KPSGPDGLLS	KSVQLNGQIL
rat	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~L
					543
human	KMVDDQTLPP	LMEKPLRPGS	SLGLPAFSYS	FFVIRNAKVA	ACI~
mouse	KMVDEQTLPA	LTEKPLPAGS	ALSLPAFSYG	FFVIRNAKIA	ACI~
rat	KMVDEQTXPA	LTEKPLPAGS	SLSVPAFSYG	FFVIRNAKIA	ACI~

Fig. 17

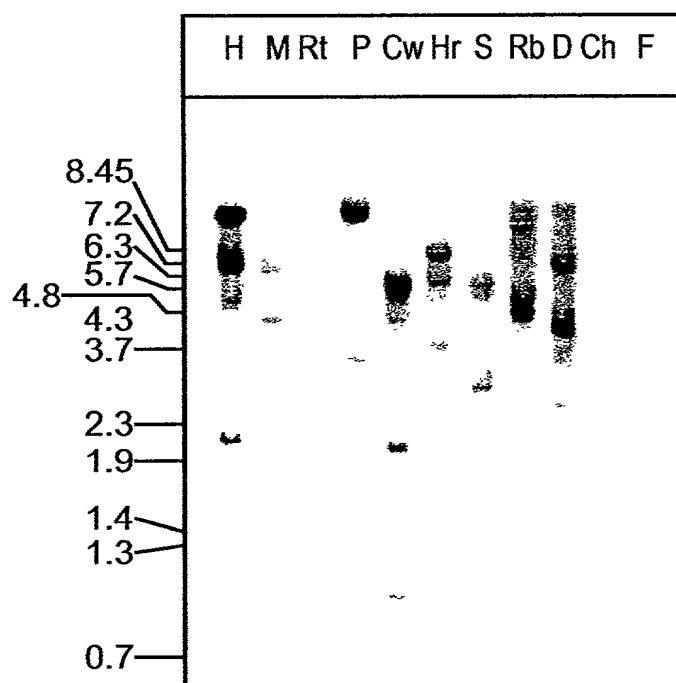


Fig. 18

|MLLRSKPALPPPLMLLLGPLGPLSPGALPRPAQAQDVVDLDFFTQEPLHLVSPSFLSVT| 60
 PHD | EEEEE HHH EEEE EEE|

|IDANLATDPRFLILLGSPKLRRTLARGLSPAYLRFGGKTDFLI FDPKKESTFEERSYWQS| 120
 PHD | EEE EEEEE HHHHHH HHHHE EEEEE HHHHHH|

|QVNQDICKYGSIPDVEEKLRLEWPYQEQLLLREHYQKKFNSTYSRSSVDVLYTFANCS| 180
 PHD | HHHHHHHH HHHHHH HHHHHHHHHHHHHH EEEEEEEEEEE |

|GLDLIFGLNALLRTADLQWNSSNAQLLLDYCSSKGYNISWELGN^{*}EPNSFLKKADIFINGS| 240
 PHD | HHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHH EEEEE HHHHHH EEEE |

|QLGEDYIQLHKLLRKSTFKNAKLYGPDVGQPRRKTA MLKSFLKAGGEVIDSVTWHHYYL| 300
 PHD | HHHHHHHHHHHHHHHHHH HHHHHHHHHHHH EEEEEEEEEEE |

|NGRTATREDFLNPDVLDIFISSVQVFQVVESTRP GKKVWLGETSSAYGGGAPLLSDTFA| 360
 PHD | HHHHHHHHHHHHEEEEEEE EEEEE HHHHHH|

|AGFMWLDKLGLSARMGIEVVMRQVFFGAGNYHLVDENFDPLPDYWLSLLFKKLVGTVKVL| 420
 PHD | HHHHHHHH HHHH HHHHHHHHHH EEEEE HHHHHHHHHHHH EEEEE|

|ASVQGSKRRLRVYLHCTNTDNPRYKEGDLTLYAINLHNVT KYLRLPYPFSNKQVDKYLL| 480
 PHD | EEE E EEEEEEE EEEEE EEEEE HHHHHHHH|

|RPLGPHGLLSKSVQLNGLTLKMVDDQTLPPIMEKPLRPGSSLG LPAFSYSFFVIRNAKVA| 540
 PHD | HH EEEEEEE EEEEE EEEEEEE EE |

|ACI| 543
 PHD | |

Fig. 19